

ENTWERFEN

UND

ENTWICKELN

**Projektmanagement als
Innovationsmanagement**

Dipl.-Medienwiss. I. Siegmund

TU Ilmenau

FG Medienmanagement

Peter Nausner

Nausner & Nausner

Unternehmensberatung

Graz

Inhaltsverzeichnis

Projektmanagement als Innovations- und Entwicklungsmanagement	3
1. Einleitung	3
1.1. Innovation und Entwicklung als Problem und als Chance	3
1.2. Innovation und Entwicklung im Projektkontext	4
1.3. Innovation und Entwicklung im historischen Kontext	6
1.4. Innovation und Entwicklung als komplexe Phänomene	6
2. Innovationen entwickeln um Aufmerksamkeit zu verkaufen	8
2.1. Zur Produktion von Irritationen	8
2.2. Zur Rolle des Zufälligen	10
3. Die „systematische“ Innovation und Entwicklung	11
3.1. Die Kunst der Entwicklung von Innovation	11
3.2. Die Kunst des Entwerfens (im Projekt)	16
4. Anforderungen an Projektmanagement als Innovations- und Entwicklungsmanagement	21
5. Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen in Projektform	21
5.1. Projekte und Projektmanagement in der modernen Wirtschaft	21
5.2. Innovation und Entwicklung in Projektform	30
5.3. Übersicht über wichtige Projektschritte im Innovations- und Entwicklungsprojekt	33
6. Literatur	37
7. Anhang - Musterhandbuch	39

Projektmanagement als Innovations- und Entwicklungsmanagement

1. Einleitung

Moderne Projektwirtschaft ist immer auch Innovationswirtschaft. Wobei aus ökonomischer Sicht Innovation im wesentlichen die Umsetzung einer neuen Geschäftsidee in einen Markterfolg darstellt.¹ Um Markterfolge in dynamischen und komplexen Umfeldern wahrscheinlicher zu machen, bedarf es geeigneter Strategien und Instrumente. Da das Feld der Innovation und Entwicklung ein sehr weites ist, wird in diesem Beitrag darauf verzichtet, einzelne Wirtschaftsbereiche direkt anzusprechen². Es geht vielmehr darum Wesensmerkmale des Innovations- und Entwicklungsmanagements im Kontext des Strukturwandels der Wirtschaft aufzuzeigen.

1.1. Innovation und Entwicklung als Problem und als Chance

Gewinner dieses globalen Wandels, der im Gange ist, werden jene Unternehmen sein, denen es gelingt, dem strategischen Dreieck von Produktion, Marketing und Vertrieb größere Beachtung als bisher zu schenken.

Folgende Problemstellungen unternehmerischen Handelns müssen Unternehmen in dynamischen Märkten u.a. bewältigen :

- Rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie
- Verkürzung von Produktlebenszyklen auf Absatz- und Beschaffungsmärkten
- Beschleunigung von Herstellungs- und Distributionsprozessen
- Einflüsse der Globalisierung
- Steigende ökonomische Riskanz bei Beschaffung und Produktion von Content

Die rasante Entwicklung von Technologien und die damit einhergehende Verkürzung von Produktlebenszyklen folgt dem Produktionsgrundmuster: Ersetzen von Altem durch Neues. Das führt in immer kürzeren Abständen zu Änderungsmaßnahmen an Unternehmen und ihre Organisationen. Da Unternehmen sich weitgehend an Prozeduren und Wertschöpfungsketten orientieren, d.h. sich dem Reproduktionsgrundmuster der Wiederholung verschreiben, zwingen diese Änderungsmaßnahmen zu unternehmerischen Entscheidungen. Das Unternehmen ist somit gehalten, folgende elementare Zukunftsfragen zu beantworten:

1. Änderung durch Modifikation des Bestehenden?
2. Änderung durch Anpassung an fremde Innovationen?
3. Änderung durch eigene Innovationen?

¹ Vgl. C. Tintelnot u. a., Innovationsmanagement, Wien, 1999.

² Da laut Absolventenstudie (vgl. Stegmann/Siegmund, Ilmenau, 2004) ein Großteil der Absolventen außerhalb der Medienbranche tätig sind, ist eine Spezialisierung auf die Medienbranche ebenso nicht sinnvoll.

Die Beantwortung jeder dieser Fragen hat mehr oder weniger große Auswirkungen auf die Organisation, denn jede Entscheidung erfordert eine Änderung von internen und externen Abläufen, von Anforderungen an Mitarbeiter, etc.

Deshalb sind unternehmerische Entscheidungen per se riskant, da sie einerseits Unbestimmtheit (über den ökonomischen Erfolg) beinhalten und andererseits Bestimmtheit bei der Neuorganisation verlangen. Unternehmen in diesem Sinne heißt dann, Nicht-genau-wissen in sicheres Wissen überzuführen. Ob es ein sicheres Wissen über Erfolg oder über den Mißerfolg ist, entscheidet sich weitgehend außerhalb der Organisation.

Wer z. B. eine falsche Entscheidung trifft, gefährdet somit leicht die Existenz des Unternehmens.

Dazu kommt, daß die Änderungsmaßnahmen der Märkte zudem nicht nur häufigere, sondern vor allem immer schnellere Entscheidungen fordern. Es empfiehlt sich also, das unternehmerische Risiko nicht an wenige Entscheidungen zu knüpfen (d. h. nicht nur auf ein Pferd zu setzen), sondern die Risiken zu diversifizieren.

Eine unternehmerische Entscheidung im hier gemeinten Sinne ist nach Schumpeter³ immer eine Pioniertat, ein Abenteuer. Schumpeter teilte deshalb die Unternehmer auch in 2 Typen:

- den Pionier, der Produkte und Märkte kreiert, sowie
- den Wirt, eine Art Unternehmensverwalter

In der unternehmerischen Realität spielen wohl beide Seiten des „Managens“ ihre wichtigen Rollen, im Innovationszusammenhang interessiert jedoch vor allem die Fähigkeit, alternative Kombinationen des Möglichen (also Neues, Neuartiges, etc.) zu wählen. D. h. die Sicherung der Reproduktion des Unternehmens durch Veränderung.

Jede Entscheidung in Richtung Veränderung ist demnach eine partielle Unternehmensgründung. Das alte Unternehmen verschwindet und ein neues erscheint. Der Name bleibt meist gleich, oft auch die handelnden Personen und doch ist für den distanten Beobachter eine Metamorphose erkennbar.

Die Medienindustrie z.B. hat bereits in ihren Anfängen – quasi instinktiv – eine Antwort auf den ihr innewohnenden Innovationsdruck gefunden: Die temporäre Organisation in der Form des Projekts!

1.2. Innovation und Entwicklung im Projektkontext

Projekte vereinigen in sich die Logik der Veränderung mit der Logik der Prozedur. Sie sind offen für Experimente, Improvisationen, für Prozesse und Entwicklungen – ideal als Instrument des Probierens, der Gewinnung neuen Terrains. Sie sind temporäre Abenteuer mit begrenzten Risiken, überschaubaren Horizonten etc.

Projekte sind eine innovative Antwort der Unternehmensorganisation auf die Dynamik temporaler Komplexität von Märkten. Im Zeichen von zunehmendem Zeitdruck, globalen Vernetzungen, Risikosteigerungen, Innovations- und Anpassungsdruck, reagieren Organisationen wie Märkte – sie expandieren. Allerdings durch Ausdehnung ihrer inneren Grenzen, indem sie Phasen der permanenten

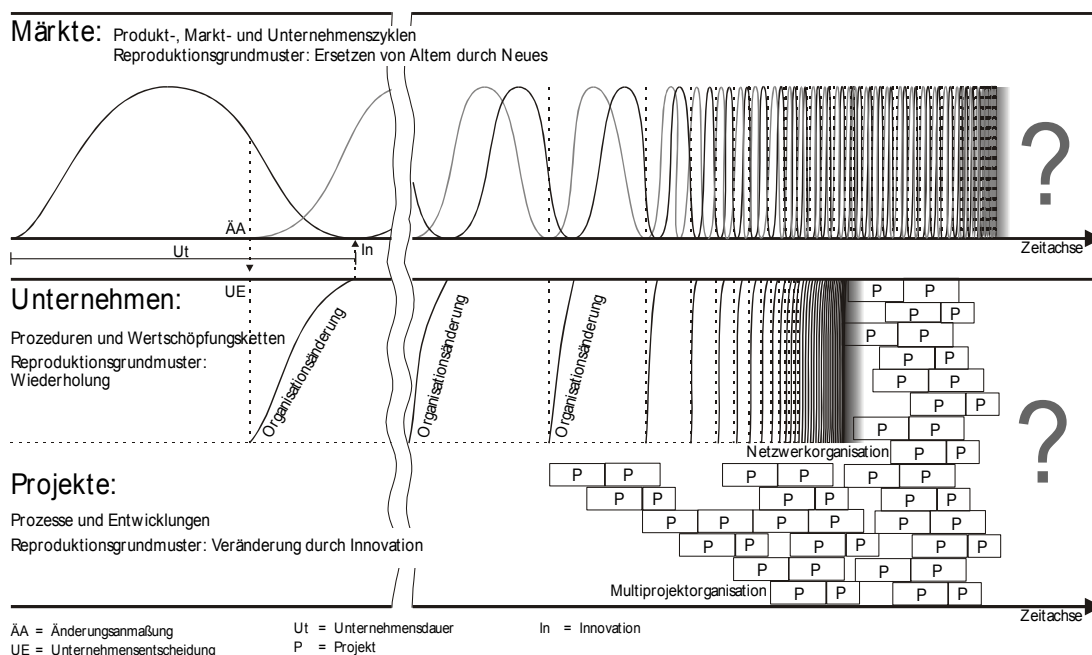
³ Vgl. K. R. Leube (Hrsg.), The Essence of J. A. Schumpeter, Wien, 1996.

Unternehmensneugründung in Form von Projekten organisieren. Werden, wie im Mediengeschäft, die klassischen Unternehmensformen durch Projekte (temporäre Organisationen und virtuelle Unternehmen) ersetzt, verändert dies nicht nur die Unternehmen selbst, sondern auch Funktionen und Anforderungsprofile (z. B. networking).

Wie neuere Untersuchungen⁴ zeigen, reagiert z.B. die Medienbranche auf diese Herausforderungen bereits verstärkt durch „virtual organizing“ und die Herausbildung atypischer Beschäftigungsformen (Neue Selbständige, Telearbeit etc.). Eine Untersuchung in Nordrhein-Westfalen kommt etwa zu dem Ergebnis, daß zwei Drittel der Arbeit in einer Multimedia - Produktion von sogenannten „Unständig Beschäftigten“ erbracht wird und vorwiegend auf Projektbasis erfolgt. D. h. in der Regel werden Verträge auf Projektdauer abgeschlossen. Das erhöht die Bedeutung von Netzwerken und strategischen Partnerschaften z. B. zwischen regionalen Leitbetrieben und „Zulieferfirmen“. „Der Trend“, so werden Akteure zitiert, „geht eindeutig in Richtung virtueller Unternehmen und internationaler Ausrichtung der Netzwerke. Die Zukunft gehört dem Netzwerk, der virtuellen Firma.“⁵

Diese zukunftsfähigen Medienunternehmen sind eingebettet in diverse Netzwerke (Herstellungs-, Beschaffungs-, Vertriebsnetzwerke etc.) und agieren selbst in einem Netzwerk von Projekten (Management by projects). Durch die vielfältigen Verknüpfungsmöglichkeiten von Netzwerkteilnehmern zu unterschiedlichen Projekten und Produktionen entsteht eine verstärkt innovationsfähige Form des Unternehmens: Das projektorientierte Unternehmen.

Wirtschafts- und Unternehmensentwicklung



⁴ Vgl. etwa W. Benkert/L. P. Michel, Neue Selbständige in der Medienbranche; Ein Modellfall für den Dienstleistungssektor? Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden Württemberg 1999, Arbeitsbericht Nr. 138.

⁵ Ebenda, S. 16.

1.3. Innovation und Entwicklung im historischen Kontext

Nicht jedes Mehr ist schon etwas Neues. Das Farbfernsehen wurde bereits in den 60er Jahren erfunden und obwohl es jetzt Flüssigkristallschirme in Leinwandgröße dafür gibt, ist es im wesentlichen gleich geblieben. Ebenso der Videorecorder aus den 70er Jahren und der Videotext aus den 80er Jahren. Von Büchern und Zeitungen ganz zu schweigen. Natürlich wandelt sich z. B. das technische Equipment immer rascher, im Kern aber sind es meist schlichte Verbesserungen, die als Innovation „gehymt“ werden.

Ein gutes Beispiel für nachhaltige Medienentwicklung und Innovation ist das Internet. Die ersten Datenverbindungen, die paketorientiert zwischen 2 Rechnern realisiert wurden, testeten 1965 amerikanische Wissenschaftler vom MIT und der UCLA (University of California Los Angeles). 1969 entstand der erste Host-Rechner, der zunächst 4 Universitäten verband. Etwa zur gleichen Zeit entwickelte parallel dazu ein Steuerberatungsunternehmen den Vorläufer des Online-Dienstes „CompuServe“, als Service für Wirtschaftsinformationen⁶ (vgl. Felsenberg, online unter www.Felsenberg.de) Das alles war interessant, aber nur ganz wenigen Nutzern zugänglich.

Entscheidend für den weltweiten Erfolg des Internet waren und sind bis heute folgende Aspekte:

- Grundlagenentwicklung in öffentlichen Einrichtungen (Universitäten, Forschungslabors etc.)
- Einigung auf Standards (z. B. Übertragungsprotokolle, etc.) unter Beteiligung öffentlicher Institutionen als Basis für den allgemeinen Marktzutritt.
- Entwicklung von Basistechnologien für große Nutzerkreise
- Entwicklung von Soft- und Firmware für leichteren Zugang und bessere Nutzung der Möglichkeiten durch konkurrierende Unternehmen.
- Kollektive Anstrengungen zur Bereitstellung von Content durch die User und öffentliche Einrichtungen

1.4. Innovation und Entwicklung als komplexe Phänomene

D. h. erst die Verbindung all dieser z. T. parallel erfolgenden Entwicklungsschritte führte zum nachhaltigen Erfolg. Gleichzeitig wird daran sichtbar, daß es bei Innovation um Vernetzung, Transdisziplinarität, interdisziplinäre Projektarbeit, etc. genauso geht, wie um die Schaffung gesetzlicher Rahmenbedingungen, freiwilliger Normenbildung und letztlich um die aktive Einbindung der Nutzer. Die Komplexität derartiger Entwicklungen verbietet m. E. allzu vereinfachende schematische Darstellungen von Abläufen und Prozessen, die zu Innovationen führen.

Untersuchungen über Produktinnovationen zeigen, dass es hierbei häufig um diskontinuierliche Prozesse geht, um trial and error, also ums ständige Erproben, Experimentieren.

⁶ C. Winter: Internet/Online-Medien, in: Faulstich, Werner (Hrsg.): Grundwissen Medien, 3., vollst. und stark erw. Aufl., München, 1998, S. 274-295.

„Der diskontinuierliche Innovationsprozeß ist eine Abfolge von Annäherungen, nicht steuerbar durch Marktanalysen, sondern nur durch experimentelle Erprobungen“.⁷

Das Ganze stellt sich als iterativer Prozeß sukzessiver Annäherungen dar, oft mit vielen unangenehmen Überraschungen. Management bedeutet dabei vor allem die Kraft aufzubringen, auch dann am Ball zu bleiben, wenn alles zunächst gegen einen Erfolg spricht. D. h. bei Innovationen und Entwicklung geht es vorrangig nicht um das selbstbezügliche Steuern von betrieblichen Vorgängen, sondern um das Managen des Unvorhersehbaren, von Experimenten. Der Nobelpreisträger H. A. Simon⁸ hat dieses Managementproblem bereits in den 60er Jahren auf den Punkt gebracht, als er sich im Rahmen der KI-Forschung mit der künstlichen Erzeugung von Entwicklungen befasste.

Wie komplex der Hintergrund von Innovationen ist, zeigen seine folgenden, scheinbar schlichten Fragen:

- Wo soll ich suchen?
- Wie und womit soll ich suchen?
- Wann soll ich die Suche beenden und eine Lösung als befriedigend akzeptieren?

Entwerfen als Prozeß zu beschreiben, stellt uns vor enorme Probleme. Denn allzuoft handelt es sich um eine Suche, bei der wir gar nicht wissen, wonach wir Ausschau halten. Wie findet man aber etwas, das man nicht kennt? D. h., wie erhält man Informationen über spezifisch Unbekanntes. Innovationsprozesse kann man ganz gut mit Erziehungs- und Lernprozessen vergleichen, in denen durch wiederholte Beschäftigung mit Themen und die Interaktion mit interessierten Personen neue Einsichten und neues Wissen entstehen.

Innovationsmanagement erfordert die Unterstützung aller Aktivitäten im Bereich der Ideengenerierung und Planung, der technischen Umsetzung, der Herstellung und des Vertriebs⁹.

Innovation beschreibt im Gegensatz zur Erfindung keine Einzelaktionen, sondern die Gestaltung simultaner, iterativer und integrativer Prozesse von der Idee bis zum Markterfolg.

Es empfiehlt sich also, etwas vorsichtig mit dem Begriff Innovation umzugehen. Das ist besonders für Unternehmen der New Economy schwierig, weil sie in dem Dilemma stecken, beständig Neues produzieren zu müssen unter Wahrung von Wiedererkennbarkeit. Um Aufmerksamkeit zu erregen, bedarf es immer neuer Features, die zusätzlich Interesse und Kundenbindung erzeugen.

Dabei entstehen laufend neue Anforderungsprofile für Mitarbeiter, denen keine Curriculumentwicklung mehr folgen kann. Weiterhin verschwinden immer mehr klassische Berufsfelder im Sog des Strukturwandels. Bei Multimediaprojekten etwa ist ein innovatives Entwickeln von interaktiven Darstellungs- und Kommunikationsformen ohne Kenntnis technischer Potentiale undenkbar.

⁷ Gary S. Lynn u. a., Wie echte Produktinnovationen entstehen, in: Harvard Businessmanager, Bd. 3, 1997, S. 18.

⁸ Vgl. H.A. Simon, Die Wissenschaft vom Künstlichen, Wien, 1997.

⁹ Vgl. P. Trott, Innovation Management and New Product Development, 1998.

2. Innovationen entwickeln um Aufmerksamkeit zu verkaufen

Im Brennpunkt jedes erfolgreichen Managements steht u.a die Entwicklung und Erhaltung spezifischer Aufmerksamkeit, d. h. erfolgreiche Unternehmen sind immer auch sich selbst vermarktende Vermarkter. Aufmerksamkeit ist ein ausgesprochen flüchtiges Gut, sie läßt sich nicht unbegrenzt aufrecht erhalten, d. h. sie fordert permanenten Nachschub an Aufmerksamkeiten.

Insofern müssen moderne Unternehmen selbst „notorisch“ aufmerksam sein, dürfen sie nichts Interessantes (Merkwürdiges) übersehen.¹⁰

Es geht dabei nicht bloß um Neues, Neuartiges, sondern wesentlich um Differenz zu Bestehendem, wobei diese durch einen professionellen Formungs- und hochselektiven Prüfungsprozeß hergestellt wird (Franck, 1998).

Wenn Aufmerksamkeit u. a. durch Darbietung von Neuheiten und Neuigkeiten hergestellt wird, dann spielt dabei die Produktion von Irritationen eine entscheidende Rolle. Irritieren kann z. B. nicht bloß wirklich Neues, sondern auch die Abweichung von Vertrautem, von Alltäglichem oder schlichte Dekontextualisierung, d. h. die Verwendung von Bekanntem in anderen Zusammenhängen.

2.1. Zur Produktion von Irritationen

Um dem infiniten Regreß ewiger Wiederholungen beherrschbarer Operationen und damit ‚tödlicher‘ Langeweile zu entgehen, können Märkte versuchen, sich selbst gezielt zu überraschen¹¹, um Aufmerksamkeit und Veränderungswünsche zu bewirken.

Luhmann nennt diese gezielten Überraschungen „begrenzte Irritationen“¹².

Neues, das irritiert, wird mit Neuem bekämpft und da alles bereits ein Verfallsdatum mit sich führt, kann man getrost zur Tagesordnung übergehen. Notfalls muß man eben was erfinden!

Damit überhaupt etwas z.B. medial stattfinden kann, d. h. sich die Gesellschaft mit Selbstirritationen versorgen kann, muß es als Neuheit, Neuigkeit oder etwas Ungewohntes selektierbar sein. So sendeten etwa Kollegen im Rahmen einer experimentellen Sendereihe einmal 5 Minuten lang das Rauschen eines Baches. Dies rief zahlreiche ungewöhnliche Reaktionen hervor: die größte regionale Tageszeitung rief besorgt im Funkhaus an, alarmierte die Feuerwehr und berichtete am nächsten Tag über diesen Vorfall. Unser Portier rannte aufgeregt durchs Haus, suchte nach einem Rohrbruch im Studio und die Telefonleitungen waren durch besorgte Anrufer blockiert.

Deshalb müssen alle Institutionen, die z.B. auf mediale Kommunikation angewiesen sind, auf die ‚Produktion‘ von Irritationen umstellen. Wir sehen außerdem, dass viele marktbeherrschende Unternehmen bereits vor dem Problem stehen, sich selbst mit Überraschungen zu versorgen, da keine Konkurrenz Änderungsmaßnahmen erzeugt, aber die Kunden ständig „irritiert“ werden wollen.

¹⁰ Vgl. Florian Rötzer, Aufmerksamkeit als Medium der Öffentlichkeit, in: R. Maresch u. N. Werber (Hrsg.), Kommunikation Medien Macht, Frankfurt, 1999.

¹¹ Mit Überraschungen, die eigentlich keine mehr sind, weil man davon ausgeht, dass sie eintreten werden.

¹² Vgl. N. Luhmann, Gesellschaftsstruktur und Semantik, Frankfurt, 1999.

Unternehmen plazieren immer schneller Produkte, die oft die eigenen Produkte vom Markt drängen und so wieder neue Änderungsmaßnahmen erzeugen. Oder es werden Änderungserwartungen antizipiert und Produkte entwickelt, aus Angst, die Konkurrenz könnte früher Neuheiten präsentieren. Dadurch erschließen sich ungeahnte Möglichkeiten selbstbezoglicher Produktion von Irritationen und Aufmerksamkeit – d. h. Unternehmen in dynamischen Märkten reagieren immer intensiver auf ihren eigenen Output.

Die Früchte marktlicher Irritationsbemühungen können allerdings auch konkurrierende Unternehmen ernten und deshalb entstehen dann Kaskaden von immer auftrumpfenderen Irritationsangeboten im Kampf um vermarktbarere Aufmerksamkeit.

Gleichzeitig muss entschieden werden, was als Irritationsversuch erfolgversprechend erscheint. Als Selektionskriterien für die Produktion von Neuheiten lassen sich in Anlehnung an Luhmann und anhand eigener Erfahrungen folgende Aspekte festmachen:

- Superlative (Größer, Besser, Toller etc.)
- Neuartigkeit (Überraschungswerte im Kontext)
- Konfliktträchtigkeit (als Dauerhintergrunderwartung für Problemlösungen, die nicht eintreten)
- Bedrohungspotential (Angst hält wach – steigert die Aufmerksamkeit)
- Lokalität/Regionalität (unmittelbarer Bezug zum Publikum)

Neben diesen inhaltsbezogenen Selektionskriterien gibt es noch produktionsbezogene Fragen nach möglichst kurzen Herstellungszeiten.

Werden also Eigenschaften wie früher, schneller, kürzer zu Selektionskriterien z. B. auf Märkten, beginnt sich die Verkürzungsspirale zu drehen, wird Dauer der Veränderungslogik unterworfen, entsteht die Forderung nach Innovation unter Zeitdruck.

Die Expansion von Ereignissen (z. B. als Events) und ihre dazugehörigen Irritationen erweitert die Möglichkeit für Akteure, durch die Selektion ‚unwahrscheinlicher‘ (also neuer) Kombinationen im Spiel zu bleiben. Allerdings um den Preis, dadurch auch die eigene Existenz immer öfter aufs Spiel setzen zu müssen. Die erzeugten Beschleunigungserwartungen müssen in weitere Verkürzungserfolge umgesetzt werden (z. B. durch Just-in-time-Produktion und multimediale Echtzeitkommunikation).¹³

Da an bestimmten Orten nicht unbegrenzt viele Ereignisse stattfinden können, erzwingt Verkürzung automatisch Ausdehnung, d. h. Verteilung einzelner Ereignisse über viele Orte.

¹³ Als Trost bleibt dem atemlosen Leser die Erkenntnis, dass auch Entschleunigung (Langsamkeit) selektierbar wäre, allerdings unter Einschränkung von Möglichkeiten.

2.2. Zur Rolle des Zufälligen

Zufall kann uns zu Fall bringen und deshalb wird man bestrebt sein, dies als Problem zu beschreiben, um es lösbar zu machen.

Wenn man schon in den Markt geworfen interagiert, kann man zumindest versuchen, diesem geworfenen Sein etwas entgegen zu setzen: den Entwurf.

Dies geschieht, in dem man sich und anderes projektiv ins Spiel wirft und dadurch neue Situationen, Zustände, Formen erschafft.

Projizieren meint hier das Verlassen vertrauter Formen und das Einlassen auf entsprechende Reaktionen. Damit kann man den Zufall zwar nicht ausschalten, aber man kann ihn in die Form der Zukunft zwingen.

Denn durch Projektionen entstehen Ideen, Bilder, Theorien, Utopien und Visionen, die allesamt für jene Ordnungszusammenhänge stehen, welche Anschlußoperationen Sinn und damit Gerichtetheit geben. Projektionen eröffnen jene Zukunftsperspektiven, die dem Wort Entwicklung erst den eigentlichen Sinn verleihen.

Das Problem (oder der Nutzen) von Projektionen und Hypothesen liegt ja nicht darin, ob sie wahre oder falsche zukünftige Ergebnisse liefern, sondern ob sie überhaupt in Erwägung gezogen werden um damit Zukunft zu strukturieren. D. h. ob sie für ein Kollektiv hinreichend interessant sind.

Experten zur Beurteilung von Hypothesen etc. heranzuziehen ist nur mäßig hilfreich, weil sie letztlich im wesentlichen nur feststellen, ob Konventionen eingehalten wurden.¹⁴

Erst bei der Frage nach Konventionen wird sichtbar was Expertenschaft im Umgang mit Zukunft leistet. Wenn man unter Konventionen kollektive Festlegungen bestimmter Praktiken versteht, sind sie als solches Produkte mehr oder weniger komplexer Aushandlungsprozesse. Sie unterscheiden sich unseres Erachtens von „gewöhnlichen“ Gewohnheiten durch ihren rationalen, im Kern reflexiven Charakter, der durch den Aushandlungsprozess bestimmt ist.

Experten sind so gesehen Koproduzenten und Hüter von Konventionen in einem. Das begründet ihre ‚Voraussagemacht‘. Wenn unentscheidbar ist, ob etwas ‚Sinn‘ macht, d. h. möglich und somit zukunfts-fähig ist, muß (nach H. v. Förster) entschieden werden. Dabei sind Referenzen hilfreich – und die finden sich in Konventionen.

„Was als Erfolg gilt, wird durch Konventionen bestimmt, die nicht von meiner momentanen Laune abhängen, sondern die von der Gemeinschaft getragen werden.“¹⁵

Da Gemeinschaften Institutionen wie Wissenschaft, Wirtschaft, Kunst und Medien ausdifferenzieren, die aus Zufällen Zukunft produzieren dürfen, stellt sich die Frage wie denn diese ‚Produktion‘ organisiert wird.

¹⁴ D. h. Experten beurteilen neue Fälle auf Grundlage alter – ein typisches Induktionsproblem (Vgl. N. Goodman; Tatsachen, Fiktionen, Voraussagen; Frankfurt, 1988, S. 87).

¹⁵ Hilary Putnam, Repräsentation und Realität, Frankfurt, 1999, S. 133.

3. Die „systematische“ Innovation und Entwicklung

3.1. Die Kunst der Entwicklung von Innovation

Wenn es um Neues geht, geht es meist ums Entdecken, Erfinden und gerade das entsteht nicht in Verdeckungs-, sondern in Entdeckungszusammenhängen. Das bringt uns zur Fragestellung, was Entdeckungszusammenhänge sind und wie sie ins Entwickeln einführbar sind.

3.1.1. Die Konstitution von Entdeckungszusammenhängen

Entdeckungszusammenhänge haben unseres Erachtens nicht die Form von Kausalzusammenhängen (Reihengestalten), sondern von Komplexionen, d. h. von Möglichkeitsräumen.

Möglichkeits- oder auch Spielräume unterliegen anderen Bedingungen des Umgangs und der Erklärung wie Ordnungsräume¹⁶.

Basis der Überlegungen ist die Vorstellung, daß Formen durch Unterscheidungen (Beobachtungen) sichtbar werden, welche durch Interaktionen in ‚Spielräumen‘ entstehen.¹⁷

Solange Formenbildung aus der Perspektive eines Teilnehmers und seines Kontextes beschrieben wird, kann man – zumindest theoretisch – Entwicklung als ‚formalen‘ Prozeß darstellen.

Was sich aber grundsätzlich einer solchen Formalisierung entzieht, ist das simultane Nebeneinander verschiedener Teilnehmer.¹⁸

Wenn man dem Teilnehmer die Funktion eines logischen Ortes zuweist, ergibt sich die Möglichkeit für die Existenz von Spielräumen bezogen auf eben diese Orte. Für diese Orte – und nur für diese – läßt sich dann ein logischer Zusammenhang konstruieren. Wenn wir weiter davon ausgehen, daß jeder Ort different von anderen ist, entsteht ein Zusammenspiel vieler Welten und vieler Logiken in einem Spielraum (Günther).

Beim Entwickeln lassen sich die Zusammenhänge eben nicht hierarchisch und sukzessiv darstellen, im Sinne klassischer Kausalitäten, sondern es sind ineinander verschachtelte, ineinander verfließende Ordnungen, die sich wechselseitig erschaffen, erweitern und dezimieren, verdrängen und ineinander verschmelzen, sich auflösen und erneuern. Sehr eindrucksvoll kann man dies in universitären Forschungszusammenhängen beobachten, in denen unzählige Forscher eng vernetzt an den gleichen Fragestellungen arbeiten und sich wechselseitig inspirieren, irritieren, unterstützen, behindern, in die Irre leiten, sich simultan in Schleifen um Probleme bewegen etc. Letztlich entsteht daraus Neues, weil durch die hohe Zahl an wechselseitigen Irritationen ein so großes Anregungspotential freigesetzt wird, daß dadurch die Wahrscheinlichkeit der Entdeckung von Unbekanntem erhöht wird.

¹⁶ Unter Ordnungsräumen kann man z. B. hierarchische Organisationsformen verstehen.

¹⁷ Als wichtigste theoretische Basis fungiert G. Spencers Browns „Laws of Form“, deutsch: „Gesetze der Form“, Lübeck, 1997.

¹⁸ Vgl. Rudolf Kehr im Anschluß an Gotthard Günther in dem Beitrag: Dissematorik: Zur Logik der ‚Second Order Cybernetics‘, Kalkül der Formen, Frankfurt, 1993.

Viele Vorstellungen von Nachfolgeoperationen und Linearstrukturen im Entwicklungsprozeß müssen vor diesem Hintergrund überdacht werden. Vor allem aber haben wir deshalb im Kontext von Entwurf und Entwicklung ein Steuerungsproblem im Sinne managementtheoretischer Überlegungen.

3.1.2. Das Problem der Steuerung im Entwicklungszusammenhang

Steuerung gehört zum Formenkreis der Wiederholung,

D. h. sie muß auf Formalisierung von Operationen setzen, will sie erfolgreich sein. Dies ist allerdings ein Verdeckungszusammenhang und steht dem Entdeckungszusammenhang des Entwurfs direkt entgegen. Daher stehen wir somit vor einem Dilemma: Entweder Steuerung oder Entwurf!

Steuerung als Disziplinierung funktioniert durch Einschränkung von Interaktionsmöglichkeiten im Modus von Einschließung/Ausschließung.

„Steuern“ bzw. managen in Entwicklungszusammenhängen kann deshalb nicht bloße Disziplinierung im Sinne einer permanenten Reaktualisierung von Regeln¹⁹ sein, sondern ist nur denkbar als Entfaltung von Möglichkeiten, z. B. durch Entwicklung.

In der Entwicklung fließen Ver- und Entdeckung in einer Operation zusammen. Sie ist nicht so (eindeutig) rigid und sicher wie Steuern, aber auch nicht so unbestimmt (mehrdeutig) und riskant wie Entwerfen.

Es ist, metaphorisch gesprochen, eher ein Vorantasten in unbekanntes Terrain mit zumindest einem Fuß auf sicherem Boden.

Entwicklung aktualisiert sich im Operieren mit kalkulierbaren Risiken. Dies wirft nun Fragen nach dem Einsatz von Techniken auf – z. B. Managementtechniken.

Techniken gehören zum Formenkreis der Steuerung und wie wir gesehen haben, muß Steuerung durchlässig werden, um Veränderung zuzulassen. D. h. formalen/formellen Operationen müssen informale/informelle gegenübergestellt werden. Steuerung mittels Techniken ist per Definition informationsavers. Sie muß bereits informiert sein (auch über Eventualitäten) um funktionieren zu können .

Deshalb erzeugen unvorhergesehene Situationen Informationen, die Technik und Steuerung zum Stillstand bringen können. Und gerade deshalb läuft Technik und Steuerung auf Kontrolle (Disziplinierung) nicht nur der eigenen Operationen, sondern auch auf die Kontrolle aller anderen Operationen hinaus, um so die eigene Operationsfähigkeit zu sichern.²⁰

Im Entwicklungs- und Entwurfszusammenhang kann Management nicht im Sinne der Steuerung trivialer Prozesse und Systeme gesehen werden, sondern muß gerade den Umgang mit Unvorhersehbarem bewältigen können. Bei nichttrivialen Prozessen²¹ verlagert sich der Interventionsschwerpunkt von der Regelung zur Anregung, d.h. es gilt im Rahmen festgelegter Möglichkeiten durch Interaktionen mit Vorstellungen, Visionen, Ideen, Theorien zu erzeugen und diese dann als Zielvorstellung im Entwicklungsprozeß zu verwenden. Wobei vielfach unbestimmt

¹⁹ Vgl. M.Foucault, Die Ordnung des Diskurses, Frankfurt, 1991.

²⁰ Das meint Luhmann wahrscheinlich mit dem Begriff der Technikimprägniertheit unserer Lebens- und das spüren wir auch bei aller Erweiterung von Spielräumen durch Technik: Daß perfekte Technik perfekte Anpassung verlangt.

²¹ Vgl. Heinz v. Foerster, Wissen und Gewissen, Frankfurt, 1993.

bleibt, wie und auf welche Weise diese Ziele erreicht werden können. Dabei umfaßt Entwicklung beide Prozeßarten: triviale und nichttriviale.

Es geht um ein ständiges Wechselspiel von Festlegen, Herstellen, Darstellen und Verwerfen, Verändern, Umformen etc. Das bedeutet Experimentieren, Überschreiten von Grenzen, Betreten unbekanntem Terrains bei gleichzeitiger Sicherung und Verarbeitung der brauchbaren Ergebnisse. Nur wenn Management beides ermöglicht, d. h. Schließung (Herstellung) zur Wahrung der Identität und Öffnung (Entwurf) zur Bereicherung derselben, macht es Sinn diesen Begriff im Entwurfs- und Entwicklungszusammenhang zu verwenden.

Die Form des Operierens, die beides integriert, also Spiel und Steuerung ist die Form des Projekts, mit den 2 Seiten: Projizieren und Effektivieren, oder anders gesagt, Entwerfen und Verwirklichen. Und Management, das diese Form des Operierens unterstützt, heißt folgerichtig Projektmanagement!

3.1.3. Netzwerke als notwendige Umgebung von Innovationsprojekten

Wenn es ums Projizieren, d. h. ums Entwerfen geht, sind Organisationsformen, wie z. B. Unternehmen, die sich per se auf wiederholbare Operationen (Prozeduren) ausrichten, auf die Erweiterung ihrer Systemgrenzen angewiesen.

Wir wollen deshalb in Anlehnung an W. W. Powell²² und H. Willke²³ Organisieren unter dem Aspekt der Koordinationsfunktion beleuchten. Powell und Willke²⁴ untersuchen 3 elementare Koordinationsformen organisierten Handelns: Markt, Hierarchie und Netzwerk.

MERKMAL	FORM DER KOORDINATION		
	Markt	Hierarchie	Netzwerk
Normative Basis	Vertrag: Eigentumsrechte	Anstellung: Weisungsrechte	Komplementarität: Austausch
Leitdifferenz	Preise	Positionen	Relationen
Beziehung der Akteure	unabhängig	einseitig abhängig	wechselseitig abhängig
Operationsmedium	Geld	Macht	Wissen
Modus der Variation	sozial: Wettbewerb um andere Präferenzen	sachlich: Wettbewerb um andere Programme	zeitlich: Wettbewerb um größere Schnelligkeit
Modus der Interaktion	Indifferenz und Opportunismus	Indifferenz und Mißtrauen	Interessiertheit und Vertrauen

(Aus: Helmut Willke; Systemtheorie III: Steuerungstheorie; Stuttgart, 1995.)

Die im Entwurfszusammenhang interessanteste Koordinationsform ist das Netzwerk, da es hier im Gegensatz zum Markt (Leitdifferenz Preise) und Hierarchie

²² W. W Powell, Weder Markt noch Hierarchie in: P. Kenis/V. Schneider, Organisation und Netzwerk, Frankfurt, 1996.

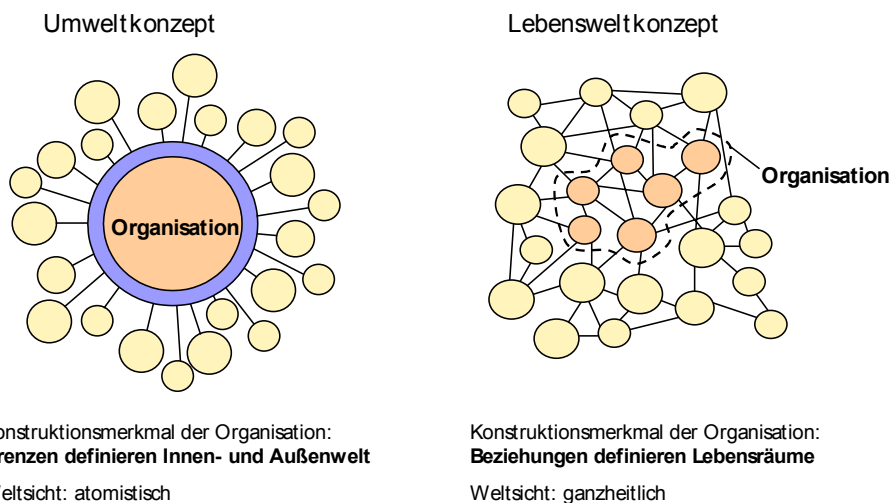
²³ Z. B. Helmut Willke zur Steuerungstheorie in Systemtheorie III, Stuttgart, 1995.

²⁴ In eindeutiger Fortsetzung von Powells Argumenten.

(Leitdifferenz Positionen) um die Leitdifferenz Relationen geht, bei wechselseitiger Abhängigkeit.

Auch der Interaktionsmodus spricht im Entwurfszusammenhang für Netzwerke, nämlich Interessiertheit und Vertrauen.²⁵

Wir wollen Netzwerke im Gegensatz zur herkömmlichen Sichtweise aber nicht als Ordnungszusammenhang gesteuerter und steuerbarer Beziehungen im Sinne einer Organisation sehen, sondern als Komplexionen,²⁶ in die ‚Organisationen‘ eingebettet sind und in denen organisiert wird.²⁷ Netze sind dann nicht als kollektive Akteure, sondern als Lebenswelten²⁸ ihrer Mitglieder zu verstehen. Lebenswelten kann man jedoch nicht managen,²⁹ man kann sie mitgestalten.



In Netzwerken bekommt auch der Begriff Optimierung einen neuen Sinn. Nicht die Selektion von ‚Besonderheiten‘ (z. B. in Märkte) ist das Ziel, sondern die Verdichtung ähnlicher Elemente im Modus von Parallelität, Simultaneität und Redundanz (siehe vorheriges Beispiel von universitären Forschungsnetzen). Netzwerke erzeugen Stabilität bei fortwährender Veränderung der sie durchdringenden Organisationen und Institutionen.

Im Gegensatz zum Wettbewerbsdenken in Märkten verzichten Netzwerkteilnehmer darauf, den eigenen Vorteil auf Kosten anderer zu mehren und zu maximieren –man teilt Vorteile und Lasten. (Powell)

Dies entspricht auch einer spezifischen Rationalität. Ziel ist es nicht, mit möglichst wenig Input maximalen Output zu erzielen, sondern durch permanenten Input, einen bestimmten Output für möglichst Viele zu sichern.

D. h. der Profit des Netzes (der Gemeinschaft) muß höher sein, als der Profit des Einzelnen, damit die Vorteile der Kooperation erhalten bleiben.

²⁵ Vgl. dazu ausführlich Willke, 1995.

²⁶ Als Beispiel für die Vergegenständlichung einer derartigen Komplexion kann das Internet (WWW) dienen.

²⁷ Vgl. dazu N. Luhmann, Gesellschaftsstruktur und Semantik, Frankfurt, 1999.

²⁸ Lebenswelten verstehen wir hier nicht im Sinne Husserls, sondern als Interaktionszusammenhänge (Kontexte).

²⁹ Auch wenn Politik dies unverdrossen suggeriert.

Netze helfen Lebensfähigkeit zu sichern und setzen deshalb nicht auf Sparsamkeit, sondern auf Robustheit durch Masse.

Die Medienbranche z.B. ist strukturbedingt durch Varianz und Unvorhersehbarkeit gekennzeichnet, beides Bedingungen, die hohe soziale Rekonstruktions- und Reproduktionspotentiale verlangen (Faulkner/Anderson,1987)³⁰. Wie Untersuchungen von Faulkner und Anderson (1987) über „Projektmärkte“ in der amerikanischen Filmindustrie zeigen³¹, „sind eine beachtliche Stabilität und wiederholte Verträge zwischen Teilnehmern die Norm. Es sind jedoch die Netzwerke der Teilnehmer, welche stabil und dauerhaft sind, nicht die Filmstudios, in denen Angestellte kommen und gehen und die Besitzer häufig wechseln“.

Es bildeten sich Netzwerke aus einem Muster von Verträgen heraus, wobei kommerzielle Erfolge üblicherweise den nächsten Vertragszyklus auslösten.

In Netzwerken sind alle Ursachen Wirkungen und umgekehrt. Jede Existenz hängt von der wechselwirkenden Existenz aller anderen ab. Deshalb ist Unabhängigkeit im Netz nur als Spezialfall³² innerhalb von Abhängigkeiten denkbar..

Die wesentlichsten Netzwerkmodi sind:

Produktionsmodus	→	Koproduktion
Handlungsmodus	→	Kooperation
Veränderungsmodus	→	Koevolution
Konfliktlösungsmodus	→	Verhandlung

Netzwerke stellen eine spezifische Form des Austausches³³ her, der es ermöglicht, individuelle und kollektive Ziele effizient und effektiv durch kontinuierlichen Austausch von Ressourcen (z. B. Information und Wissen) zu erreichen.

Die wesentlichen Eckpfeiler dieses Austausches sind:

- Vertrauen (Erwartbarkeit von Verhalten)
- Gemeinschaft (Zugehörigkeit)
- Gegenseitigkeit (Komplementarität)

Netze aktualisieren sich durch das ‚Herstellen‘ von Relationen, wodurch Ensembles von Positionen entstehen, die distinkt und konsistent sind³⁴. Sie sind bestimmt durch ihr jeweiliges Verhältnis zueinander, durch Nähe und Nachbarschaft bzw. Entfernung.

Dieses jeweils überschaubare Koordinationssystem kann man auch als Kontext beschreiben, in dem Teilnehmer ‚relative Positionen in einem Raum von Relationen einnehmen.‘³⁵

³⁰ Vgl. P. Kenis/V. Schneider (Hrsg.), Organisation und Netzwerk, Frankfurt 1996.

³¹ Sie analysierten dabei die Teilnehmerstrukturen von 2430 Filmen über eine Zeitspanne von 1961 bis 1980.

³² Etwa als Individualität, Charakter oder Eigenart, also nicht im Sinne von Autonomie, sondern: Nichtabhängigkeit von ...

³³ Vgl. K. Kelly, Das Ende der Kontrolle, Berlin, 1997.

³⁴ Vgl. P. Bourdieu, Praktische Vernunft, Frankfurt, 1998.

³⁵ Ebenda, S. 48.

Wir sehen schon, daß Teilnehmer nicht auf ein spezielles Netz beschränkt sind, sondern parallel in vielen Netzwerken verankert sein können.

Das beinhaltet viele Möglichkeitsräume, die nutzbar und erweiterbar sind, wenn Teilnehmer sich entsprechend orientieren können und miteinander interagieren.

Dazu bedarf es unseres Erachtens folgender elementarer Formen:

- Schaffung von Öffentlichkeit³⁶ für Strategien, Entwürfe, Pläne, Handlungen etc.
- Standardisierung von Verfahren, Prozeduren, Produkten, etc.
- Interaktionsmöglichkeiten zum Reagieren auf Unterscheidungen durch Medienzugang
- Beziehungspflege zum Erlernen und Erweitern von Fertigkeiten und Fähigkeiten

Zwar gelten auf der Ebene der Teilnehmer und der einzelnen Verbundformen die Gesetzmäßigkeiten der klassischen Steuerungslogiken, auf der Ebene der Netzwerke selbst herrscht jedoch Unbestimmtheit. Diese prinzipielle Unbestimmtheit ist aber gerade Voraussetzung für das Erscheinen von „Zufällen“.

In Netzwerken organisieren Teilnehmer und Verbundformen die ‚Produktion‘ von Zufällen (z. B. durch Forschung und Entwicklung) in dem sie sich und anderes Entwerfen, also in unterschiedlichen Spielräumen ins Spiel bringen, sich wechselseitig überraschen und dadurch anregen. D. h. Netzwerke verkörpern und sichern Komplexität als Voraussetzung für das Erscheinen von Möglichkeiten indem sie Mehrdeutigkeiten produzieren und damit Horizonte erweitern helfen.

Die ‚Organisation‘ des Zufälligen in netzwerkartigen Komplexionen stellt sich so als Ausgangspunkt für Entwicklungen dar. Denn die ‚zufälligen‘ Projektionen,³⁷ die fortgesetzt werden, schaffen jene Gerichtetheit, die dann der Planung und Entwicklung Sinn verleiht.

3.2. Die Kunst des Entwerfens (im Projekt)

Wenn wir von „Kunst“ im Zusammenhang mit Entwerfen sprechen, wollen wir daran erinnern, daß es sich dabei nicht um kalkulierbare u. steuerbare Prozesse handelt. Wir haben gesehen, daß es um die Suche nach Zufälligkeiten geht, die wir finden, in dem wir innerhalb von Komplexionen (Netzwerken) möglichst gezielt Irritation erzeugen.

D. h. Formalisierung kann, wenn überhaupt, nur im Bereich der gezielten Irritationen, also bei ihrer Herstellung eine gewisse Rolle spielen. Diese Seite des Entwurfsproblem es beschäftigt seit langem die KI-Forschung, für die Formularisierung eine große Bedeutung hat.

3.2.1. Das Problem der Vorgehensweise

„Auf welche Weise vermeidet die Formalisierung den Gebrauch einer besonderen imperativen Logik?“ stellt Herbert A. Simon die Kernfrage nach „steuerbarer“ Kreativität. Seine Antwort lautet: „Sie tut das, indem sie sich mit Mengen von möglichen Welten befaßt.“³⁸ Es geht also auch Simon um die Ausschau nach

³⁶ Öffentlichkeit bezieht sich hier auf den jeweiligen Kontext.

³⁷ Ideen, Theorien, Visionen etc.

³⁸ Herbert A. Simon, Die Wissenschaft von Künstlichen, Wien, 1994, S. 101.

Alternativen in einem Möglichkeitsraum. Dies ermöglicht und erschwert die Suche zugleich, da Möglichkeitsräume enorme Anzahlen von Alternativen beinhalten.“ Bei der Durchführung einer Suche ist es oft effizient, die vorhandenen Eier auf verschiedene Körbe zu verteilen“ schlägt Simon pragmatisch vor, „d. h. nicht einen Kurs zu verfolgen [...], sondern zugleich verschiedene Versuchspfade voranzutreiben und einige zu einem gewissen Zeitpunkt vielversprechende dann fortzusetzen.“³⁹ Das ist noch keine Theorie, aber es weist doch die Richtung zu den entscheidenden Fragen.

Wenn Veränderung prinzipiell durch Operationen in Möglichkeitsräumen (Grenzbereichen) entsteht wird es notwendig, auf Begriffe zu verweisen, die jenseits rationaler Denkmodelle existieren und sie gerade deshalb begründen helfen:

Phantasie, Imagination, Spontaneität und Kreativität. Diese Begriffe beschäftigen sich allesamt mit Emotion und Intuition, also mit jenen Zugängen zum Dasein, die außerhalb der rationalen Verstandestätigkeit liegen, aber größten Einfluß auf unser Sein und Handeln haben.

Diese „prälogischen“ Zugänge bezeichnen basale Fähigkeiten der Welterzeugung, ohne die Entwicklung undenkbar erscheint. Sie ermöglichen die unmittelbare Welterfahrung im Interagieren, d. h. z. B., daß die Phantasie im Sinne Aristoteles durch tätige Wahrnehmung erzeugt wird.⁴⁰

In der Imagination wird das mögliche vergegenständlichbar, indem Wünsche und Sehnsüchte Bilder verändern und dadurch Vorstellungen entfaltet werden.

Vorstellungen rekurrieren nicht auf wahr oder falsch, sondern lassen von sich aus gegenteilige Interpretationen zu. Und zwar gerade deshalb, weil sie kein Gegenteil haben. Vorstellungen sind einfach möglich und sonst nichts! In der Vergegenständlichung werden sie (wie z. B. Theorien) zu künstlichen Irritationen, die Kaskaden von Interaktionen verursachen können. „Imagination ist die Latenz der Seele. Ohne festen Bezug zur Wahrheit und Falschheit, der eigenen Grenzenlosigkeit ausgeliefert, ermöglicht sie den Lebewesen die erste rudimentäre Form von Freiheit. Jede mögliche Welt kann durch Einbildungskraft hervorgebracht werden.“ (Condrau, 1982, S. 31)

3.2.2. *Anforderungen Projektmitglieder*

D. h. jedoch nicht, daß jeder ‚Mitspieler‘ Zugang zu beliebig vielen möglichen Welten hätte, die durch Imagination erschließbar sind. Die Spielräume jedes einzelnen Mitspielers sind abhängig von der individuellen Interaktionsgeschichte und erst die Vielfalt der individuellen Spielräume und das Zusammenspiel aller Mitspieler erschließen den wahren Spielraum der Welt.

Das Betreten von Möglichkeitsräumen erfordert Spontaneität⁴¹, d. h. die Bereitschaft sich unmittelbar auf Situationen einzulassen und zu reagieren. Spontaneität erzeugt deshalb Irritationen, weil sie eine Reaktion ohne Kalkül, abseits von Steuerung, Disziplinierung und festgelegten Erweiterungshorizonten ist. Sie bringt dadurch auf

³⁹ Ebenda, S. 107.

⁴⁰ Sehr interessante historische Übersicht zu diesen Begriffen in: Gion Condrau (Hrsg.) Bd 1: Transzendenz und Religion, Weinheim, 1982.

⁴¹ Der Vater des Psychodramas Josef C. Moreno spricht davon, daß Spontaneität der Begleiter der Kreativität sei.

Wiederholung ausgelegte Prozesse ins Kippen und öffnet so den Zugang zu alternativen Reaktionen;

Sie ist im begrenzten Rahmen zwar erwünscht gleichzeitig jedoch mit negativen Werturteilen behaftet, weil sie Unsicherheit erzeugt. Spontan dürfen Kinder, Künstler (Artisten) und Insassen von Irrenanstalten sein – alle die man nicht ernst nehmen muß.

Spontaneität ist, wenn sie nicht im vorgesehenen Rahmen (z. B. auf Festen oder Partys) stattfindet, meist eine Zumutung für alle, die z. B. abwarten, was als nächstes von ihnen verlangt wird.

Andererseits scheint die „operationale Manifestation der Spontaneität“ (Moreno) eine allgemeine Bedingung für kreatives Tun zu sein. Sie bricht z. B. mit Konventionen und eröffnet dabei neue Blickwinkel als Ansatzpunkte für Alternativen, für neue Kreationen.

Es ist diese spontane Interaktion mit der Welt die jene Vielfalt an Formen sichtbar werden läßt, welche wir als Schöpfung bezeichnen.

„Kreativität als etwas, was jedem Menschen je spezifisch leiblich mitgegeben ist, ist selbst in dieser höchst individuellen Form in einem Milieu der Koexistenz verwurzelt und deshalb wesensmäßig und immer Kokreation“.⁴²

V. N. Iljne, der Begründer des Therapeutischen Theaters, plädiert zur Förderung der Kreativität durch die Entwicklung eines Milieus, in dem schöpferische Wechselseitigkeit entstehen kann.

Kreativität konkretisiert sich in seinem Sinne in schöpferischen Akten, bei denen „leibliche Konkretheit, Intensität, Sinnhaftigkeit, Vielfalt, Ausdrucksfülle und Dauer“ im Spiel sind.

Schöpferisches Tun kann man als kreativen Akt bezeichnen, in dem durch spontanes zweckfreies Interagieren im Spiel Formen sichtbar werden. Es geht in diesem Sinne um das Schöpfen von Formen aus dem Möglichen. Das bedeutet gleichzeitig, daß Neues nicht aus Nichts entsteht⁴³, sondern aus allem Möglichen.

Speziell Entwerfen als Spiel mit Möglichkeiten wollen wir mit V. Flusser als poetisches Tun bezeichnen, als Gegenteil von Arbeiten.

„Arbeiten ist ein Herstellen (ein Imponieren) und Poesie ist ein Herausstellen (ein Exponieren). Die Poesie stellt spielerisch (ludisch, kombinatorisch) Modelle aus sich heraus, welche mittels Arbeit (Mimesis der Poesis) als Wirklichkeiten hergestellt werden.“⁴⁴

Für Flusser gibt es im Spiel, in der Poesis, kein Interesse am Verwirklichen, am Wirken- es ist im Sinne Kants interesseloses Wohlgefallen.

„Das Spiel selbst ist „reines“ Kontemplieren, Komponieren, Komputieren, reine Poesie, es ist müßig.“⁴⁵

⁴² Vladimir N. Iljne in: H. Petzold, I. Orth (Hrsg.); Die neuen Kreativitätstherapien, Bd. 1, Paderborn, 1991; S. 203.

⁴³ Diese Vorstellung ist gleich wohl weit verbreitet.

⁴⁴ V. Flusser, Vom Subjekt zum Projekt, Frankfurt, 1998; S. 158.

⁴⁵ Ebenda, S. 159.

Und in der Kontemplation liegt der elementare Sinn dieses Spiels verborgen: Entwerfen von Schicksal (Flusser) als Urform der Freiheit. Die Freiheit liegt nun darin, dem Geworfen - Sein in die Welt den Entwurf oder wie Nelson Goodman sagen würde, Welterzeugung entgegensetzen zu können.⁴⁶

„Die vielen Stoffe, aus denen man Welten erzeugt – Materie, Energie, Wellen, Phänomene – werden zusammen mit den Welten erzeugt. Aber erzeugt woraus? Jedenfalls nicht aus nichts, sondern aus anderen Welten. Das uns bekannte Welterzeugen geht stets von bereits vorhandenen Welten aus; das Erschaffen ist ein Umschaffen.“⁴⁷

Wenn wir Welt erzeugen, tun wir dies in spezifischen Zusammenhängen, in Kontexten.

Kontexte stecken unsere Lebenswelten ab und bestimmen durch den Habitus nicht nur die Bewegungsspielräume, sondern auch unsere Wahrnehmungsmöglichkeiten. Mit Flusser wollen wir festhalten, „daß nur solche Phänomene überhaupt wahrgenommen werden, die schon zuvor gewußt werden.“⁴⁸ D. h. um wahrnehmen zu können müssen wir zuerst lernen, also Erfahrungen (durch Interagieren) sammeln.

So gesehen kann man „Wissen“ als Beziehungsfunktion verstehen, welche Kontexturen strukturiert und gemeinsame Vorstellungen ermöglicht (Gemeinsames Wissen). Dann muß man aber, wie Michel Serres meint, konsequenterweise vom „individuellen Subjekt des Denkens Abschied nehmen und den Gedanken eines kollektiven Subjekts fassen.“⁴⁹

Wenn Wissen als Relationsfunktion verstanden werden kann, liegt der Gedanke nahe Kontexte als Wissensnetzwerke zu beschreiben, in denen Welterfahrungen unzähliger Interaktionsgeschichten als kollektives Wissen erinnert, bereitgehalten und weiterentwickelt werden. Individuelles Denken geht dann, kontextabhängig aus dem kollektiven Wissen hervor, welches Voraussetzung und Produkt vernetzter Dialoge⁵⁰(Interaktionen) ist.

Wirklichkeit ist dann kein Kontext von Objekten (Daten), sondern von Taten (Fakten)⁵¹ und wir sind versucht zu sagen: ein Kontext von und aus Interaktionen. Wenn Kontexturen unser Wahrnehmungs- und Vorstellungsvermögen bestimmen, sind sie zugleich Bedingungen zur Entfaltung und Einschränkung von Möglichkeitsräumen.

3.2.3. Die Kunst der transkontextuellen Interaktion

Wie kann es uns aber überhaupt gelingen, jene Kontexte zu hintersteigen, die unser Vorstellungs- und Wahrnehmungsvermögen so nachhaltig prägen? Die Antwort darauf lautet: Durch Transkontextuelle Interaktionen. Die wichtigste Voraussetzung

⁴⁶ Nelson Goodman, Weisen der Welterzeugung, Frankfurt, 1990.

⁴⁷ Ebenda, S. 19.

⁴⁸ V. Flusser, Frankfurt, 1998; S. 35.

⁴⁹ Michel Serres (Hrsg.), Elemente einer Geschichte der Wissenschaften, Frankfurt, 1994; S. 164.

⁵⁰ V. Flusser meint, daß „Wir“ ohnehin keine Gruppen von Individuen bezeichnet, sondern vernetzte Dialoge.

⁵¹ V. Flusser, Frankfurt, 1998; S. 155.

dafür ist das zumindest temporäre Verlassen bzw. Absehen von Konventionen.⁵² Entwerfen meint genau dies:

Das Gegebene, Gesicherte von seiner Eindeutigkeit zu befreien und mit fremden Orten, Bedingungen, Gedanken, Empfindungen, etc.; d. h. mit Mehrdeutigkeit zu konfrontieren.

Damit wird aber auch klar, welche Funktionen einzelne Kontexturen erfüllen: Sie schaffen jene Eindeutigkeit (z. B. durch gemeinsame Vorstellungen) die notwendig ist, um Mehrdeutigkeit (Vielfalt) unterscheidbar und damit nutzbar zu machen.⁵³ Entwerfen heißt also, durch „gezieltes“ transkontextuelles Interagieren, unkonventionelle Sichtweisen der Welt und damit Alternativen des Denkens, des Erlebens, des Handelns, etc. zu erschließen.

D. h. im Sinne des auf Etwas zielen, um es zu treffen und dadurch Reaktionen hervorzurufen.

Ganz im Gegensatz also zur Planung, bei der es um das Erzielen eines Ergebnisses geht. Insofern setzt Planung entwerfen voraus, ja der Entwurf schafft erst die Voraussetzungen dafür.

Wir erkennen hiermit, das Entwerfen etwas mit dem Betreten unbekanntem, fremden Terrains (Kontexten) zu tun hat. Es ist ein Probieren, Experimentieren, Spielen, ein Bewegen in Unsicherheit, mit dem Ziel, statt Wiederholungen gezielte Überraschungen (Irritationen) zu produzieren.

Das wirft natürlich die Frage auf, inwieweit oder wodurch dieses „auf etwas Zielen“ beim Entwerfen motiviert ist? An dieser Stelle kommen Intuitionen als anschauende Erkenntnis und Ahnung, also Vorempfindung ins Spiel.

Damit diese beiden Elemente wirksam werden können, bedarf es allerdings der Inspiration, d. h. einer Eingebung oder besser einer Anregung.

Inspiration als Anregung verweist somit direkt auf Interaktionen.⁵⁴

Wahrnehmung durch angeregte Interaktionen macht Intuition möglich, jene anschauende Erkenntnis, bei der anschauen mehr ist als zur Kenntnis nehmen, sondern „Vorempfinden“ d. h. Ahnungen entstehen.

Diese Ahnungen geben uns die Sicherheit auf etwas Bestimmtes zielen zu können. In der begründeten Hoffnung, dadurch überraschende Reaktionen auszulösen, durch welche die Welt auf neue Weise sichtbar wird.

Es geht in Erinnerung an Heidegger⁵⁵ um den „Wesensblick für das Mögliche“. D. h. daß Intuition möglich wird, weil dieser Wesensblick für das Mögliche im Grunde auf die Zusammenhänge trotz Unterscheidung verweist.

Inspiration, Intuition und Ahnung öffnen den Blick in die Spielräume (des Möglichen), durch sie wird Unbestimmtes als Vor-Form wahrnehm- und selektierbar. Es ist dies ein Wahrnehmen, das Selbstvergessenheit voraussetzt, also einen Zustand in dem wir selber unbestimmt, d. h. Möglichkeit sind.

⁵² Oder mit anderen Worten den Rahmen zu sprengen!

⁵³ In dem z. B. unsere Vorstellungen durch andere Vorstellungen erschüttert werden und uns zur Auseinandersetzung zwingen.

⁵⁴ Z. B., wenn man ein Wörterbuch zur Hand nimmt, unter Inspirationen nachschlägt und durch diese Interaktion mit dem Autor angeregt wird.

⁵⁵ Ebenda, S. 152.

Wir erleben uns nicht mehr der Welt gegenüber entfremdet und entäußert sondern in ihr. In diesem Augenblicken verkörpern wir die Welt, empfinden und erleben wir elementare Zusammenhänge.

Und in diesem selbstvergessenen Agieren erlangen wir jenes Wissen um die möglichen Erscheinungsweisen der Welt, das unsere Wahrnehmung erweitert und uns Neues entdecken läßt.⁵⁶

4. Anforderungen an Projektmanagement als Innovations- und Entwicklungsmanagement

- Schaffung interdisziplinärer Teams unter Berücksichtigung der Innovations- und Entwicklungsfelder von Unternehmen (Technologien, Produkte, Kunden, etc.)
- Entwickeln eines Projektkontextes mit Laborcharakter (offen für Experimente)
- Klärung der Selektionskriterien für „Neues“
- Vorsicht beim Einsatz von „Experten“ als Evaluierungsinstanz von neuen Ansätzen und Vorstellungen
- Schaffung von Frei- und Spielräumen (zeitlich, finanziell, infrastrukturell)
- Förderung informeller Kontakte für transkontextuelle Interaktionen
- Aufbau und Pflege von Netzwerken zur umfassenden Kommunikation und Interaktion mit „Mitspielern“
- Investment in die Suche nach Alternativen und Varianten (unter Umständen durch parallelen Start eines oder mehrerer Projekte mit gleicher Aufgabenstellung)
- Förderung von Spontaneität und Kreativität im Projektteam (z. B. durch Änderung von Spielregeln)
- Proaktive Vermittlung und Verteilung aller Erkenntnisse aus dem Projektverlauf an alle relevanten Anspruchsgruppen und Projektteilnehmer (gemeinsames Lernen)

5. Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen in Projektform

Moderne Wirtschaft basiert also auf zunehmender Temporalisierung, Wissenserweiterung, Vernetzung und Projektorientierung. Das zieht entsprechende Auswirkungen auf Arbeitsorganisation, Managementfunktionen, Qualifikationen etc. nach sich. Unternehmerisches Handeln muß sich verstärkt mit diesen Problemstellungen auseinandersetzen. An Ideen zur Problembewältigung herrscht oft kein Mangel – der Engpaß liegt meist darin, sie zu entwickeln und unter kalkulierbarem Risiko umsetzbar zu machen.

5.1. Projekte und Projektmanagement in der modernen Wirtschaft

Immer mehr Unternehmen haben erkannt, daß es sich in turbulenten Situationen nicht empfiehlt, alles bloß auf eine neue Karte zu setzen, sondern die Risiken auf

⁵⁶ Wir erkennen hier wieder den Ausgangspunkt für Poesis, d. h. Kontemplieren.

mehrere Versuche (Entwicklung von unterschiedlichen Prototypen) zu verteilen. D. h. sie setzen auf Projekte und Projektmanagement, um in überschaubarer und kalkulierbarer Weise, Innovationen zu entwickeln.

5.1.1. Projektdefinition

Projekte sind Aufgaben mit besonderen Merkmalen:

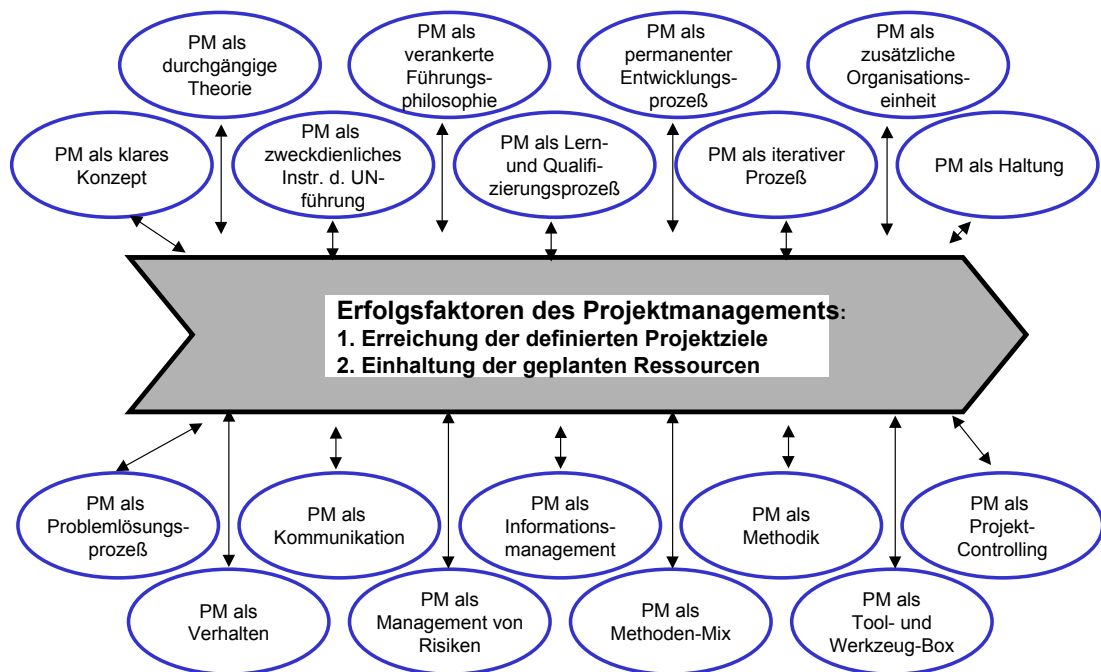
- abgrenzbar
- komplex
- riskant
- neuartig
- dynamisch
- strategisch bedeutsam
- zieldeterminiert

Nicht-Projekte sind:

- Permanente Aufgaben (z. B. Routineaufgaben)
- Temporäre Aufgaben, die nicht komplex und/oder nicht neu sind (z. B. Organisation von Tagungen)
- Programme

Man kann an diesen Darstellungen unschwer erkennen, warum gerade das Projekt jene Organisationsform ist, die sich für Innovations- und Entwicklungsaufgaben besonders eignet.

Bevor nun der konkrete Aufbau von Innovationsprojekten beschrieben wird, soll kurz die Komplexität der Aufgabenstellungen und entsprechende Erfolgsfaktoren in Projekten dargestellt werden:



Quelle: H. Keßler/G. Winkelhofer: Projektmanagement, 1997

Es würde den Rahmen dieses Beitrages sprengen auf alle diese Aspekte einzugehen, es sollte jedenfalls aber klar werden, was professionelles Projektmanagement beinhaltet.

5.1.2. Projektarten

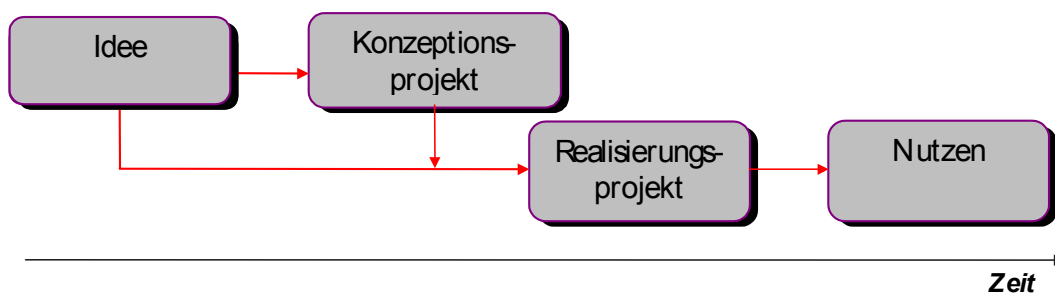
Generell können Projekte nach folgenden Kriterien unterschieden werden:

Nach dem Projektantraggeber

- Externe Projekte (externe und interne Anspruchsgruppen)
- Interne Projekte (nur interne Anspruchsgruppen)

Nach dem Grad der Konkretisierung

- Konzeptionsprojekte
- Realisierungsprojekte



Ob überhaupt ein Konzeptionsprojekt notwendig ist, entscheidet der Antragsteller.

In Konzeptionsprojekten werden unterschiedliche Realisierungsvarianten erarbeitet. Sie erleichtern die Entscheidungsfindung und verbessern deren Qualität entscheidend. Aufgrund der Ergebnisse des Konzeptionsprojekts wird entschieden, ob ein anschließendes Realisierungsprojekt zur Umsetzung erforderlich ist.

Nach der Komplexität des Projekts:

Die Differenzierung nach der Komplexität ist das zentrale Kriterium für die Zuordnung von Projekten. Nachfolgende Kriterien zur Komplexitätsbeurteilung wurden definiert.

Kriterien
Vielfalt der möglichen Arbeitspakete
Vernetzung der Arbeitspakete
Anzahl der betroffenen Anspruchsgruppen
Akzeptanzrisiko des Projektes
Neuartigkeit
Dauer und Zeitdruck
Ressourceneinsatz

Werden die Kriterien mehrheitlich hoch bewertet (in der Regel wird das bei abteilungsübergreifenden Projekten bzw. Programmen der Fall sein), handelt es sich um ein Projekt mit hoher Komplexität. Dieser hohen Komplexität ist durch verstärkten Methodeneinsatz Rechnung zu tragen ist (vgl. dazu 5.1.3. Situatives Projektmanagement).

5.1.3. *Situatives Projektmanagement*

Generell versteht man unter Projektmanagement die Planung, Kontrolle, Steuerung und Organisation von Projekten wie auch die Koordination und Steuerung von Projektteams.

Zentrales Differenzierungskriterium für den Einsatz von Projektmanagementmethoden ist die Komplexität eines Projektes. Bei Projekten hoher Komplexität ist ein verstärkter Methodeneinsatz sinnvoll.

Umgelegt bedeutet das, daß die im folgenden Raster mit „ja“ gekennzeichneten Projektplanungsmethoden bei hoher Komplexität anzuwenden sind, während über die Anwendung der mit „kann“ gekennzeichneten Methoden, die somit nicht verbindlich sind, der Projektleiter entscheidet.

Projektmanagement Methoden	Projekte Hohe Komplexität	Projekte Mittlere Komplexität
Projektabgrenzung	Ja	Ja
Projektanspruchsgruppenanalyse	Ja	Ja
Projektstrukturplan	Ja	Ja
Ausgewählte Arbeitspaketspezifikationen	Ja	Kann
Funktionendiagramm	Ja	Kann
Meilensteinplan	Ja	Ja
Balkenplan	Ja	Kann
Projektressourcenplan	Ja	Ja
Projektkostenplan	Ja	Ja
Projektkulturentwicklung	Ja	Kann
Projektmarketing	Ja	Ja
Projekt - Startworkshop	Ja	Kann
Projektcontrolling	Ja	Ja
Projekt - Abschlußworkshop	Ja	Kann
Projekthandbuch	Ja	Ja

5.1.4. Projektrollen

Ein „Rollensträger“ hat Rechte und Pflichten, die mit einer Rolle verbunden sind.

Vielfach werden von ein und derselben Person mehrere Rollen wahrgenommen. Diese sogenannten „Multirollensträger“ sind wichtige „Netzwerkknoten“ und von besonderer Bedeutung für das jeweilige Projekt.

Die im folgenden beschriebenen Projektrollen sind eine wertvolle Orientierungshilfe in der Projektorganisation. Generell wird zwischen Individual- und Gruppenrollen unterschieden.

Individualrollen

ProjektauftraggeberIn (PAG), ProjektleiterIn (PL), Projektteammitglied (PTM), Projektmitarbeiter, Projektkoordinator

Gruppenrollen

ProjektauftraggeberIn, Projektteam (PT), Sub-Teams, Resonanzgruppen

Projektauftraggeber*Ziele:*

- Repräsentiert das Interesse im Projekt

Aufgaben:

- Wählt Projektleiter aus,
- nominiert u. U. gemeinsam mit dem Projektleiter das Projektteam,
- stellt Ressourcen (Budget/Personal/Infrastruktur) sicher,
- wirkt u. U. teilweise am Projektstart-Workshop mit
- (Vereinbarung von Projekt-Strategien und Projektzielen mit dem Projektteam),
- stimmt Projektinteressen mit dem Projektkoordinator ab
- (eventuell gemeinsam mit dem Projektleiter),
- unterstützt das Projekt-Marketing,
- ist Adressat für periodische Projektfortschrittsberichte sowie für den Projektabschlußbericht,
- unterstützt das Projektteam bei Projektkrisen,
- gibt dem Projektleiter Feedback,
- evaluiert gemeinsam mit dem Projektleiter den Projekterfolg,
- entscheidet über den Projektverlauf und genehmigt Änderungen,
- orientiert sich an den Projektmanagement-Richtlinien.

Projektleiter*Ziele:*

- Erfolgreiche Projektdurchführung,
- zentraler Ansprechpartner in Projektangelegenheiten (für ein beauftragtes Projekt)

Aufgaben:

- Koordiniert die Projektabwicklung entsprechend dem Projektauftrag,
- vereinbart gemeinsam mit dem Projektauftraggeber und dem Projektteam die Projektziele,
- ist für die Erstellung des Projekthandbuchs zuständig,
- fördert Teamentwicklungsprozesse,
- Durchführung von Projekt-Start-Workshops, Projektteamsitzungen und Projekt-Abschluß-Workshops,

- vereinbart mit dem Projektteam regelmäßige Berichte über den Fortschritt der Arbeitspakete,
- gibt den Projekt-Teammitgliedern Feedback,
- verantwortlich für Projekt-Controlling und Projektkulturentwicklung,
- erstellt und adaptiert laufend die Projektpläne und Projektorganisation,
- trifft wesentliche Entscheidungen gemeinsam mit dem Projektauftraggeber,
- orientiert sich an den Projektmanagement-Richtlinien.

Projektteammitglied

Ziele:

- Beitrag zur erfolgreichen Realisierung der Projektziele,
- Identifikation mit dem Projekt.

Aufgaben:

- Qualitative und quantitative Erfüllung der in seiner Verantwortung liegenden Projektaufgaben (z. B. Arbeitspakete) inklusive Dokumentation,
- berichtet regelmäßig über den Fortschritt der Arbeitspakete an den Projektleiter,
- nimmt an Projektteamsitzungen teil,
- unterstützt den Projektleiter im Projektmanagement,
- orientiert sich an den Projektmanagement-Richtlinien.

Projektkoordinator

Ziel:

- Multiprojektmanagement

Aufgaben:

- Anlaufstelle in Fragen des PM
- Sicherung der Projektbudget-Transparenz
- Informationsverdichtung
- Erstellung und Wartung der Projektliste (im Internet)
- Projektenetzwerk-Management (Aufzeigen von Synergien und Redundanzen)
- Wartung der PM-Richtlinien
- Koordination bzw. Durchführung der PM-Weiterbildung
- Methoden- und Moderationsunterstützung in Start, Durchführung und Abschluß von Projekten
- Aufbau bzw. Weiterentwicklung der PM-Kultur
- Sicherung des Erfahrungsaustausches der Projektbeteiligten

- orientiert sich an den Projektmanagement-Richtlinien.

5.1.5. Kommunikationsstrukturen im Projekt

Projekte setzen Teamarbeit voraus, wenn für die von den betroffenen Anspruchsgruppen gestellten komplexen Aufgaben akzeptierbare Lösungen zustande kommen sollen.

Zentrale Steuerungsinstrumente sind dabei die Sitzungen mit den unterschiedlichen Rollenträgern in einem Projekt.

In diesen Sitzungen wird eine gemeinsame Sichtweise hergestellt, werden Informationen ausgetauscht, Ergebnisse abgestimmt, Entscheidungen getroffen und Ziele vereinbart.

Bezeichnung der Sitzung	Inhaltliche Schwerpunkte	Beteiligte	Wie oft?
Projekt-Auftraggeber-sitzung	Projektstatus und Vorschau, aktuelle Probleme, notwendige Entscheidungen	Projektauftraggeber, Projektleiter, Projektkoordinator, ausgewählte Projektteammitglieder	Von der Projektdauer abhängig
Projektteam-sitzung	Projektstatus und Vorschau, Abstimmungen, Vermittlung von Projektstrategien, Problemlösungen, Entscheidungen	Alle Projektteammitglieder, Experten im Anlaßfall.	Von der Projektdauer und der Komplexität abhängig.
Subteam-sitzung	Spezifische Inhalte (Status, Vorschau, Probleme, Entscheidungen)	Arbeitskreismitglieder, Projektleiter im Anlaßfall.	Bei hoher Komplexität nach Bedarf
Resonanzgruppen-sitzung	Projektstatus und Vorschau, aktuelle Probleme, Klärung von Vorgangsfragen	Vertreter von Anspruchsgruppen, Projektauftraggeber, Projektleiter, Projektteam	Bei hoher Komplexität und bei Bedarf

Effiziente Kommunikationsstrukturen stellen einen strategischen Erfolgsfaktor für jedes Projekt dar!

5.1.6. Projektkulturentwicklung

Das Herstellen eines gemeinsamen Projektverständnisses, einer gemeinsamen Projektsprache sowie die Schaffung von gemeinsamen Projektwerten sichern eine gemeinsame Orientierung aller Beteiligten im Projekt.

Es ist Aufgabe des Projektleiters, sich vor allem um jene Teammitglieder zu kümmern, die zu diesem Zeitpunkt noch über keine entsprechende Projekterfahrung verfügen.

5.1.7. Projektabgrenzung und Projektkontext

Durch die Definition von Projektgrenzen wird ein Projekt klar von seiner Lebenswelt unterschieden („Was markiert das Projekt?“). Dadurch wird die Konzentration auf das Projekt und die gemeinsame Sichtweise sichergestellt.

Der Projektkontext kann als Zusammenhang, in dem ein Projekt steht, verstanden werden.

(Ein Beispiel befindet sich im Musterhandbuch.)

Projektanspruchsgruppenanalyse (sozialer Kontext)

Das Projekt wird in Beziehung zu seinen relevanten Anspruchsgruppen gesetzt (relevant = können den Projekterfolg beeinflussen)

Aufgrund der Projektanspruchsgruppenanalyse werden Strategien und Maßnahmen zur aktiven Gestaltung der Beziehungen vereinbart und damit wird ihrer Relevanz für das Projekt Rechnung getragen. Die Gestaltung der Beziehungen zu den Anspruchsgruppen, die gleichzeitig die Zielgruppen für das Projektmarketing darstellen, ist Aufgabe des Projektleiters.

5.1.8. Projektmarketing

Unter Projektmarketing werden alle jene Maßnahmen verstanden, die dazu beitragen, das Projekt intern wie auch extern zu vermarkten.

Effizientes Projektmarketing beeinflusst relevante Anspruchsgruppen positiv und begünstigt auch die Möglichkeiten, den geplanten Projekterfolg zu erreichen.

Ziele des Projektmarketings sind:

- Bekanntheit
- Aufmerksamkeit
- Identifikation
- Akzeptanzsicherung

5.1.9. Projektcontrolling

Unter Projektcontrolling versteht man einen Zyklus, der aus Projektplanung, Projektkontrolle und Projektsteuerung besteht.

Grundlage des Projektcontrollings ist die Projektplanung, wobei stichtagsbezogenen Leistungen, Termine, Kosten/Ressourcen, wie auch Beziehungen im Projekt und zu relevanten Umwelten Betrachtungsobjekte darstellen. Bei gegebenen Abweichungen (Unterschied Soll – Ist) sind durch den Projektleiter Abweichungsanalysen durchzuführen und geeignete Steuerungsmaßnahmen einzuleiten.

Die Ergebnisse des Projektcontrollings sind in Form von Projektfortschrittsberichten zu dokumentieren und an den Projektauftraggeber weiterzuleiten.

Basis des Projektcontrollings ist die Projektplanung. Die Qualität des Projektcontrollings steht daher in direktem Zusammenhang mit der Qualität der Projektplanung!

5.1.10. Projekthandbuch

Alle Dokumente der Projektplanung (Leistungen, Termine, Kosten und Ressourcen) werden in einem Projekthandbuch zusammengefaßt. Ein wichtiger Teil des Projekthandbuchs ist der Projektauftrag, in dem die wichtigsten Eckdaten eines Projektes zusammengefaßt werden. Er ist für den Projektauftraggeber eine „one-page-Info“ über das Projekt und gilt unterschrieben als offizielle Beauftragung für das Projekt.

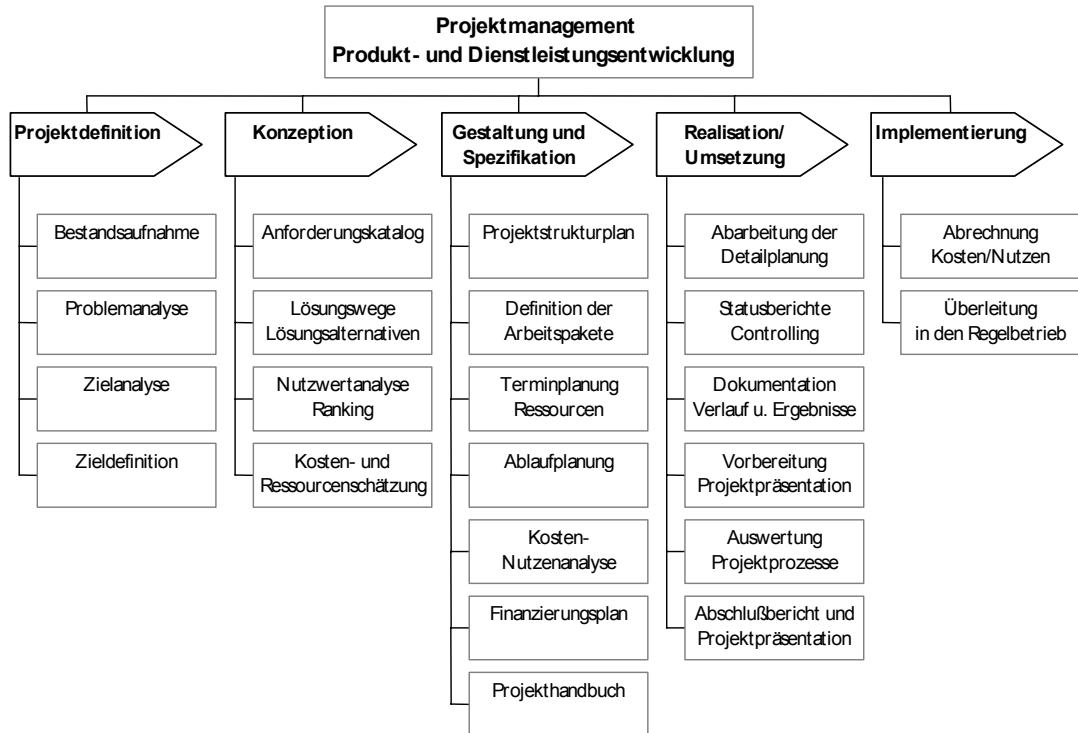
Im Laufe des Projektes wird das Projekthandbuch durch Dokumente der Durchführung- und Abschlußphase (Controllingberichte, Sitzungsprotokolle etc.) ergänzt. Ein Projekthandbuch enthält somit die gesamte Projektmanagement-Dokumentation.

(Ein Beispiel eines Projekthandbuch-Inhaltsverzeichnisses ist im Musterhandbuch.)

5.2. Innovation und Entwicklung in Projektform

Wie kann nun ein exemplarischer Aufbau- und Ablaufplan für Innovations- und Entwicklungsprojekte aussehen?

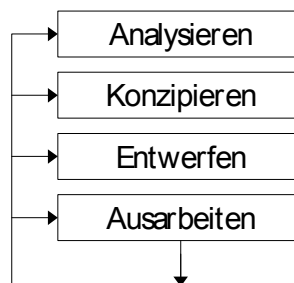
Phasenorientierter Projektstrukturplan (Beispiel)



5.2.1. Entwurf und Definition

Die Definitionsphase dient im wesentlichen der Ideenentwicklung. Daraus ergibt sich eine Grobdefinition der Ziele und Aufgaben des beabsichtigten Vorhabens, Problemstellungen werden analysiert und Vorschläge zur Realisierung erarbeitet.

Wichtig ist in dieser Phase, die lange Leine, d. h. Raum für Experimente, Recherchen, Diskussionen etc. Es beginnt jener rekursive Prozeß, der sich in wandelnder Intensität durch die gesamte Projektlaufzeit zieht:



Entwickeln ist bei komplexeren Aufgaben immer eine interdisziplinäre Tätigkeit und bei Betreten unbekanntem Terrain von „Rückschlägen“ gepflastert. Es lohnt sich in diese Phase zu investieren, weil hier der Grundstein zum Erfolg gelegt wird.

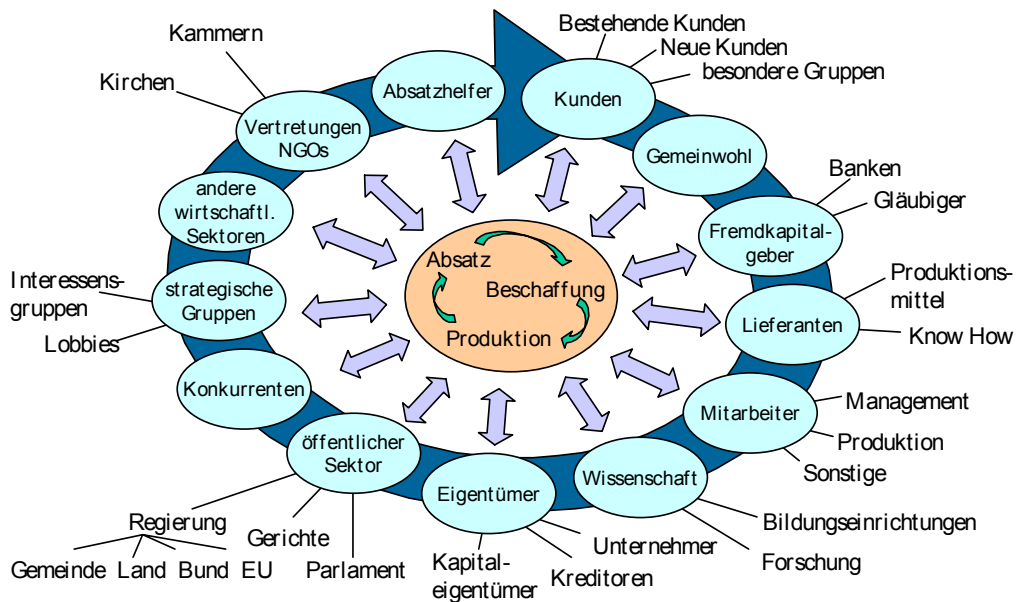
Ziel der Definitionsphase: Klarheit über Art und ungefähren Umfang des Projektes zu schaffen

Dokumentation: Exposé, Treatment, Projektskizze etc.

Meilenstein⁵⁷: Entwicklungsauftrag

5.2.2. Konzeption und Entwicklung

Sie dient der eigentlichen Entwicklung und macht den tatsächlichen Umfang des Projektes sichtbar. In dieser Phase werden z. B. Marktanalysen, Alternativen und Varianten entwickelt und getestet, sowie Anspruchsgruppdialoge geführt. Die Anspruchsgruppenanalyse ist Teil des strategischen Projektmanagements. Das Management strategischer Anspruchsgruppen (MSA) erweitert die Konzeption auf klassische Zielgruppen und alle jene Gruppen, die ein Interesse an einem Projekt haben.



Diese Sichtweise und die Einbeziehung der Ansprüche erweitert nicht nur den Entwicklungshorizont und damit die Produktchancen, sondern verbessert auch Realisierungswahrscheinlichkeiten deutlich.⁵⁸

Es geht beim MSA-Prozeß im Gegensatz zum reaktiven Umweltanalyseansatz um einen proaktiven Dialog mit strategischen Anspruchsgruppen als Partner der Entwicklung. Da die Entwicklung von neuen Produkten in aller Regel immer teuer ist, muß klar und deutlich festgehalten werden, daß die Konzeptionsphase das „Herzstück“ des Gesamtprozesses ist und entsprechend dotiert sein sollte. In der amerikanischen Filmindustrie wird in diese Phasen etwa 10 % des Gesamtvolumens einer Produktion investiert. Die Konzeptionsphase entscheidet meist über das Engagement von Finanzierungs- und Vertriebspartnern und muß deshalb mit großer Sorgfalt gemanagt und dokumentiert werden. Anforderungen und Lösungswege sollten ebenso wie Kostenschätzungen und Vertriebsmöglichkeiten dargestellt werden.

⁵⁷ Meilensteine sind Zeitpunkte der Entscheidungsfindung, wobei der weitere Projektverlauf festgelegt wird.

⁵⁸ Vgl. M. Karmasin, Medienökonomie, Wien, 1998.

Diese Phase entspricht in etwa dem Packaging bei der Filmproduktion. Dabei müssen alle marktrelevanten Elemente zusammengestellt werden, die eine Finanzierung ermöglichen.⁵⁹ Ziel ist es, beim Packaging ein attraktives Paket zu schnüren, das einen künstlerischen und kommerziellen Erfolg möglich macht (Cleve, 1998).

Dokumentation:	Konzept, Studie, Businessplan
Meilenstein:	Entscheidung über Projektumfang und Freigabe der Detailplanung

5.2.3. *Gestaltung und Spezifikation*

In der Gestaltungs-/Spezifikationsphase geht es wesentlich um die Detailplanung/Feinkonzeption. D. h. z. B. Projektstrukturplanung, Leistungs- und Terminplanung, Finanzierungs- und Marketingplanung etc. Es ist jene Phase, wo im Detail klar wird, was die Realisierung des Projektes wirklich bedeuten wird. So werden etwa Angebote für Fremdleistungen eingeholt und ausgewertet, Vereinbarungen getroffen und Vorverträge geschlossen. Sie entspricht der Vor- bzw. Pre-Production-Phase in der Filmindustrie. D. h. z. B. Drehortsuche und Besichtigung, Setdesign, Kulissenplan, Drehplanerstellung, Besetzungsplanung, Storyboard-Entwicklung.

Dokumentation:	Präsentationsfähiges Projekthandbuch, Pflichten-/Lastenheft etc.
Meilenstein:	Gesamtprojektpräsentation, Freigabe zur Realisierung

5.2.4. *Realisierung und Produktion*

Diese Phase hat die Umsetzung der Detailplanung (inkl. Tests) zum Ziel. Schwerpunkt der Managementfunktion ist hier Projektcontrolling. D. h. Qualitätssicherung, Termin- und Kostenkontrolle etc. Am Ende steht das Produkt oder zumindest ein Prototyp.

Es ist jene Phase, die vielfach als eigentliches Feld des Projektmanagement mißverstanden wird. Zumindest bei Innovationsprojekten stimmt diese Einschätzung sicher nicht, da hier der projektive Bereich der vorherigen Phasen schwerpunktmäßig genauso wichtig ist. Die Realisierungsphase entspricht z.B. der eigentlichen Produktionsphase in Film und Fernsehen.

Dokumentation:	Projekt- oder Endbericht
Meilenstein:	„Stunde der Wahrheit“, d. h. Projekt/Prototyppräsentation (Abnahme und Entlastung oder Entlassung des Projektleiters)

5.2.5. *Implementierung und Post-Production*

In dieser Phase wird aus dem Projekt Routine, d. h. die Überleitung in den Regelbetrieb findet statt (z. B. Vermarktung, Sendung, Serienproduktion etc.).

Die Projektstrukturen lösen sich auf und neue Aufgaben werden wahrgenommen.

Wenn der Markt nun das neue Produkt/Dienstleistung mit Erfolg aufnimmt, ist eine Innovation gelungen.

⁵⁹ Vgl. dazu ausführlich B. Cleve (Hsg.), Investoren im Visier, Film und Fernsehproduktionen mit Kapital aus der Privatwirtschaft, 1998.

5.3. Übersicht über wichtige Projektschritte im Innovations- und Entwicklungsprojekt

Aufgabe/Phase	Erläuterungen/Methoden	Dokumentation Projekthandbuch
<u>Ausgangssituation</u> Themenorientierter Überblick	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beschreibung der allgemeinen Ausgangssituation (z.B. was wissen wir über das Thema, was haben wir für Vorstellungen, was wird gefordert etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Beschreibung der Ausgangssituation
<u>Exposé</u>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Projektname, -team, -zeitraum ◆ Kurzer Abriss über inhaltliche und zeitliche Gestaltung des Projektes sowie über Ziele und Ergebniserwartungen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Exposé
<u>Projektauftrag</u> Wie lautet der Projektauftrag?	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Siehe Musterhandbuch 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Projektauftrag
<u>Aufbauorganisation und Kommunikationsstrukturen</u> Wer gehört zum Team?	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Rollenverteilung ◆ Definition der Kommunikationsstrukturen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Organigramm ◆ Kommunikationsstrukturen
<u>Projektabgrenzung</u> Welchen Umfang soll das Projekt haben?	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Zeitliche Abgrenzung (Anfang/Ende) ◆ Sachliche Abgrenzung (Ziel/Nicht-Ziel) ◆ Soziale Abgrenzung (Anspruchsgruppenanalyse) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Projektabgrenzung (zeitlich, sachlich, sozial)
<u>Projektstrukturplan-Phasen</u> Wie ist das Projekt gegliedert?	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Definition der einzelnen Projektphasen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Projektstrukturplan - Phasen → Grundlage für Termin-, Ressourcen-, Kosten- und Finanzplanung !!! des Projektes
<u>Bestandsaufnahme:</u> = Ist-Situation Was ist unsere Ausgangslage?	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Situationserfassung (Informationsbeschaffung zum Thema – Daten, Fakten, Meinungen) ◆ Aufspüren von eventuellen Problemen / Widerständen ◆ Situationsstrukturierung (Ordnung der Informationen, Fakten, Probleme, Strukturierung nach Prozessen, Personen, Technik) → Klarheit über Projektumfang 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Zusammengefasste Ergebnisse der Bestandsaufnahme (inkl. Quellenangaben)
<u>Problemanalyse, Problemdefinition:</u> Was ist das Problem?	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Definition des (Kern-)Problems ◆ Definition des Umfangs ◆ Definition des Grundes ◆ Klärung der Ursache/Wirkungs-abhängigkeit (Zusammenhang der Probleme, Problemhierarchie) ◆ Diagnose (Stimmt die Analyse?) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Auflisten aller vorhandener Probleme ◆ Problemdefinition (Kernproblem, Umfang, Grund, Ursache/Wirkungs-abhängigkeit, Diagnose)
<u>Zielanalyse:</u> Was wollen wir erreichen?	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Definition des Zielpotentials (Wieviel kann man erreichen?) ◆ Definition des Wunschzieles (Wieviel wollen wir erreichen?) ◆ Feststellen der eigenen Potentiale / Ressourcen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Zielpotential ◆ Wunschziele (Qualitäts- und Funktionalziel) ◆ eigene Potentiale / Ressourcen

Aufgabe/Phase	Erläuterungen/Methoden	Dokumentation Projekthandbuch
<p>Zieldefinition: Was wollen wir konkret erreichen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Filtern der Ziele ◆ Konkrete Zieldefinition 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Oberziel ◆ Projektziel ◆ Bedingungen ◆ Risiken
<p>Anforderungskatalog: Wann können/werden/sollten wir zufrieden sein?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Festlegen der funktionalen Anforderungen ◆ Festlegen der technischen Anforderungen ◆ Festlegen der organisatorischen Anforderungen ◆ Festlegen der strategischen Anforderungen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Klare Anforderungskriterien (funktionale, technische organisatorische und strategische) – ◆ (interne= Anforderungen an das Projekt/-team) ◆ (externe= Anforderungen des Projektes nach außen)
<p>Lösungswege/ Alternativensuche: Wie können wir das Ziel erreichen?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Entwickeln von groben Lösungsentwürfen, Ideen (mittels Kreativitätstechniken Brainstorming, Mind Map etc.) ◆ Entwickeln von groben Lösungsalternativen/-projekten (diese werden in der Nutzenwertanalyse einem Ranking unterzogen) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vielzahl von Lösungsentwürfen, -ideen ◆ Lösungsalternativen
<p>Nutzenwertanalyse/ Prognoseerstellung/ Wirtschaftlichkeitsbewertung/Entscheidungsbaum + Ranking: Bewertung der Lösungsalternativen (im Hinblick auf Zielerreichung !!!)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Schätzung der Leistungen ◆ Schätzung der Zeitdauer ◆ Schätzung der Kosten / Ressourcen ◆ Bewertung der einzelnen Projekte ◆ Ranking und Auswahl der Projekte 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Nutzenwertanalyse (idealerweise in Tabellenform) ◆ Prognoseerstellung (Szenariotechnik, Investitionsrechnung, ...)
<p>Projektstrukturplan: Wie ist das Projekt inhaltlich gegliedert?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gliederung der Gesamtaufgabe (Projekt) in plan- und kontrollierbare Teilaufgaben ◆ Definition der einzelnen Teilprojekte/Arbeitspakete 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Projektstrukturplan-Arbeitspakete → Grundlage für Termin-, Ressourcen-, Kosten- und Finanzplanung !!! des Projektinhaltes
<p>Definition der Arbeitspakete: Beschreibung der einzelnen Leistungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Definition der Inhalte ◆ Definition der Leistungen ◆ Definition von Kosten und Aufwendungen ◆ Definition des Zeitbudgets ◆ Definition der Verantwortlichkeiten ◆ Definition der Leistungserbringer 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Arbeitspaketbeschreibungen ◆ Funktionendiagramm
<p>Terminplanung / Ressourcen/Kapazitäten: Wann brauche ich wen und was? (sinnvoll gleichzeitig mit Ablaufplanung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Festlegung von Beginn und Ende der Arbeitsschritte/Arbeitspakete ◆ Belastungsdiagramme ◆ Definition von Meilensteinen (sinnvoll ist mindestens ein Meilenstein pro Phase) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Terminplan - graphische Darstellung mittels Balkenplan (sehr hilfreich ist hier das Programm MS Projekt – Leihversion unter www.microsoft.com) ◆ Meilensteinplan

Aufgabe/Phase	Erläuterungen/Methoden	Dokumentation Projekthandbuch
<p><u>Ablaufplanung:</u> Zeigt die Vernetzung der einzelnen Maßnahmen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Prüfung auf Abhängigkeiten und Interdependenzen von Arbeitsschritten ◆ Einbau von Pufferzeiten ◆ Festlegung des kritischen Pfades (CPM-Methode) ◆ Zeitliche Koordination der einzelnen Aktivitäten ◆ Sachlogische Koordination der einzelnen Aktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vorgangsnetzplan z.B. CPM-Methode ◆ oder Einflechtung der Ablaufplanung in die Terminplanung unter MS Projekt
<p><u>Kostenanalyse:</u> Was kostet es (Personal, Material, Sonstiges)?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Erstellen des Kostenplanes (bei einem Konzeptionsprojekt nur die Projektkosten, bei einem Realisierungsprojekt auch die Umsetzungskosten !!!) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Kostenplan (Kostenstellen, Kostenarten) – es ist hilfreich, den Kostenplan anhand der Projektstrukturpläne zu erstellen
<p><u>Finanzierungsplan:</u> Dient der Sicherstellung der Finanzierung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aufzeichnungen über die Fälligkeit der Zahlungen ◆ Bestimmung der Herkunft der Mittel ◆ Darstellung von Fehlbeträgen / Überschüssen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Finanzierungsplan - es ist hilfreich, den Finanzierungsplan anhand der Projektstrukturpläne zu erstellen
<p><u>Abarbeiten der Teilprojekte/Arbeitspakete</u> Projektdurchführung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Umsetzung der Arbeitspakete 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Ergebnisprotokolle zu den einzelnen Arbeitspaketen
<p><u>Statusberichte:</u> Stimmen die Prognosen noch mit der Wirklichkeit überein?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Soll/Ist-Vergleich Leistungen ◆ Soll/Ist-Vergleich Kosten ◆ Soll/Ist-Vergleich Termine ◆ Soll/Ist-Vergleich Ressourcen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Statusberichte (terminlich entsprechend den Meilensteinen)
<p><u>Sitzungsprotokolle</u> Dokumentation der einzelnen Sitzungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dokumentation über Projektphase, Art der Sitzung, Datum, Ort, Zeit, Teilnehmer, Ablauf, Ergebnisse, Aufgaben und Termin des nächsten Treffens 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Sitzungsprotokolle
<p><u>Projektcontrolling</u> Dokumentation des Projektverlaufes und der Ergebnisse</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Darstellung der Soll/Ist-Vergleiche und der eingeleiteten Maßnahmen bei Terminverzug 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Controllingliste (entsprechend Termin- und Meilensteinplanung)
<p><u>Vorbereitung Projektpräsentation:</u> Dient der zeitgerechten Erfassung aller relevanten Präsentationsunterlagen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Organisation der Präsentationsmedien ◆ Graphische Darstellung aller relevanten Daten ◆ Räumlichkeiten ◆ Einladungen etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Präsentationsunterlagen

Aufgabe/Phase	Erläuterungen/Methoden	Dokumentation Projekthandbuch
<p><u>Auswertung des Projektprozesses:</u> Dient zur Evaluierung der Zielerreichung</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Auswertung der Soll/Ist-Vergleiche ◆ Ergebniskontrolle/-auswirkung ◆ Kritische Auseinandersetzung mit Projektverlauf ◆ Bildungsbedarf der Teammitglieder ◆ Weitere Schritte und Maßnahmen 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Abschlussbericht
<p><u>Projektpräsentation:</u> Formaler Projektabschluss</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Präsentation ◆ Übergabe an den Auftraggeber 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Projekthandbuch ◆ Skript der zusammengefassten Ergebnisse für Auftraggeber

Ende des Konzeptionsprojektes.

Im Musterhandbuch sind Beispiele zu einigen Phasen aufgeführt.

6. Literatur

Benkert, Wolfgang/Michel, Lutz P.: Neue Selbständige in der Medienbranche/Ein Modellfall für den Dienstleistungssektor?, Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg, Baden-Württemberg, 1999, Arbeitsbericht Nr. 138

Bourdieu, Pierre: Praktische Vernunft, Frankfurt, 1998

Cleve, Bastian (Hsg.): Investoren im Visier/Film und Fernsehproduktionen mit Kapital aus der Privatwirtschaft, 1998

Condrau, Gion (Hrsg.): Transzendenz und Religion, Bd. 1, Weinheim, 1982

Flusser, Vilem: Vom Subjekt zum Projekt, Frankfurt, 1998

Foerster, Heinz von: Wissen und Gewissen, Frankfurt, 1993

Foucault, Michel: Die Ordnung des Diskurses, Frankfurt, 1991

Franck, Georg: Ökonomie der Aufmerksamkeit, München, 1998

Goodman, Nelson: Tatsachen, Fiktionen, Voraussagen, Frankfurt, 1988

Goodman, Nelson: Weisen der Welterzeugung, Frankfurt, 1990

Haasis, Klaus von/Zerfaß, Ansgar (Hrsg.): Digitale Wertschöpfung, Heidelberg, 1999

Iljne, Vladimir N.: in: Petzold, Hilarion/Orth, Ilse (Hrsg.): Die neuen Kreativitätstherapien, Bd. 1, Paderborn, 1991

Karmasin, Matthias: Medienökonomie, Graz/Wien, 1998

Kehr, Rudolf: Dissematorik: Zur Logik der ‚Second Order Cybernetics‘/Kalkül der Formen, Frankfurt, 1993

- Kelly, Kevin: Das Ende der Kontrolle, Berlin, 1997
- Leube, K. R. (Hrsg.): The Essence of J. A. Schumpeter, Wien, 1996
- Luhmann, Niklas: Gesellschaftsstruktur und Semantik, Frankfurt, 1999
- Lynn, Gary S. u. a.: Wie echte Produktinnovationen entstehen, in: Harvard Businessmanager, 1997, Bd. 3, S. 18
- Powell, Walter W.: Weder Markt noch Hierarchie, in: Kenis, Patrick/Schneider, Volker: Organisation und Netzwerk, Frankfurt, 1996
- Putnam, Hilary: Repräsentation und Realität, Frankfurt, 1999
- Rötzer, Florian: Aufmerksamkeit als Medium der Öffentlichkeit, in: Maresch, Rudolf/Werber, Niels (Hrsg.): Kommunikation, Medien, Macht, Frankfurt, 1999
- Serres, Michel (Hrsg.): Elemente einer Geschichte der Wissenschaften, Frankfurt, 1994
- Simon, Herbert A.: Die Wissenschaft vom Künstlichen, Wien, 1997
- Spencer Brown, George: Laws of Form/Gesetze der Form, Lübeck, 1997
- Tintelnot, Claus u. a.: Innovationsmanagement, Wien, 1999
- Trott, Paul: Innovation Management and New Product Development, 1998
- Willke, Helmut: Steuerungstheorie in Systemtheorie III, Stuttgart, 1995
- Winter, Carsten: Internet/Online-Medien, in: Faulstich, Werner (Hrsg.): Grundwissen Medien, 3., vollst. und stark erw. Aufl., München, 1998, S. 274-295